نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة .النهرين

الكلية/ المعهد: كلية التقنيات الاحيائية

القسم العلمي: قسم التقنيات الاحيائية النباتية.

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في التقنيات الاحيائية النباتية

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024\4\24

تاريخ ملء الملف: 2024\4\24

التوقيع :

اسم رئيس القسم:أ.م.د.ايناس حامد مجيد

التاريخ : 2024/4/28

التوقيع : Allami

اسم المعاون العلمي:أ.د. رساله رزوقي حسين

التاريخ : ٢٠٢٤/٤/٢٨

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م.د. إبراهيم عبدالله احمد

التاريخ ٢٠٢٤/٤/٢٨

التوقيع

مصادقة السيد العميد

الاستاذ الدكتور
محسن هاشم رسن
عميد كلية التقنيات الاحيائية

1. رؤية البرنامج

العمل على إعداد كوادر علمية تمتلك المهارات العملية اللازمة في مجال التقنيات الاحيائية النباتية للمساهمة بالعمل في المؤسسات الزراعية والصناعية والصحية.

2. رسالة البرنامج

تهيئة ملاكات متخصصة في مجالات التقنيات الاحيائية النباتية والاستفادة الكاملة من منتوجات النبات ومزارعه وهندسة الكائنات الحية وراثياً وإنتاج المركبات الدوائية، واستثمار الكائنات الحية النباتية في استخراج مواد ذات قيمة حيوية.

3. اهداف البرنامج

1. مواكبة التطور العالمي في كل المجالات العلمية خاصة في تخصصات التقنيات الاحيائية النباتية.
2. رفد المجتمع ومؤسسات الدولة بالخبرات العلمية والفنية في مجال علوم الحياة وتطوير مؤسساته العلمية والصحية والبيئية.
3. رفع مستوى الاداء والجودة الى مصاف الجامعات العالمية المتقدمة.
4. طوير وتحديث المناهج العلمية بشقيها النظري والعملي.
5. تطوير الكفاءات العلمية والاداء للتدريسيين والباحثين والطلبة.
6. اعتماد التقنيات الحديثة وتطوير البحوث في المجالات العلمية.
7. دراسة المسببات المرضية المنتشرة في بيئتنا ومجتمعنا ودراستها علميا" والمشاركة في ايجاد العلاج الناجع لها.
8. استثمار بحوث التقانة الاحيائية وتقنيات الهندسة الوراثية لتطوير الصناعة في البلد في مجالاتها المختلفة كالصناعات الطبية والكيميائية والغذائية والدوائية وغيرها.
9. المساهمة في معالجة المشاكل المتعلقة بالفلورا النباتية و الميكروبية في العراق.

4. الاعتماد البرامجي

كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

1- الظروف الاقتصادية، والصحية، والاجتماعية التي يتم التأثير بها على البرنامج الاكاديمي. على سبيل المثال، يمكن أن تؤثر الاوضاع الاقتصادية على توافر التمويل للبرامج الاكاديمية.او الوضع الطبي يمكن ان يؤثر على أداء الطلبة كجائحة كورونا .

2- تطور التكنولوجيا واستخدامها في البرامج الاكاديميه يمكن ان يأثر على كيفية تقديم المعرفة واكتسابها.

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	8		%16	
متطلبات الكلية	8		%16	
متطلبات القسم	34		%68	
التدريب الصيفي	نعم			
أخرى				

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

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
السنة الأولى – الفصل الاول	PBt1-PGB	General plant Biology-I	2	2
	PBt1-CB	Cell Biology	2	2
	PBt1-AC	Analytical Chemistry	2	2
	PBt1-Bph	Biophysics	2	2
	UN1-Eng	New Head way plus	2	-
	UR- DEM	Democracy and Human Right	2	-
السنة الاولى – الفصل الثاني	PBt2-AGB	General Animal Biology	2	2
	PBt2-OC	Organic Chemistry	2	2
	PBt2-PrBt	Principle of Biotechnology	2	-
	PBt2-Bst	Biostatistics	2	2
	UR-COM	Computer Science	2	2
	UR-ARA	Arabic	2	-

2	2	Histology	BTP21-His	السنة الثانية – الفصل الأول
2	2	Biochemistry- I	BTP21-BicI	
2	2	Secondary Metabolites	BTP41-SM	
2	2	General Microbiology	BTP21-GMic	
-	2	Biosafety and Risk Management	BTP21-BiSa	
2	2	Environmental Biotechnology	BTP21-EvBt	
-	2	Human Rights	UN21-HR	
-	1	New Head way plus	UN21-EnI	
	2	جرائم حزب البعث		
2	2	Biofertilizers	BTP22-BiFe	السنة الثانية – الفصل الثاني
2	2	Biochemistry II	BTP22-BicII	
-	2	Biological control	BTP22-BiCo	
2	2	Medicinal Plants	BTP22-MePl	
2	2	Plant Diseases	BTP22-PlDi	
2	2	Plant Physiology	BTP22-PPh	
-	2	Democracy	UN22-Dem	
-	1	New Head way plus	UN22-EnII	
				السنة الثالثة – الفصل الاول
2	2	Molecular biology	BTP31-MoB	
2	2	Phytochemistry	BTP31-PhChem	
2	2	Plant and Microbial Toxins	BTP31-PMiTo	
-	2	Enzymology	BTP31-Enz	
-	2	Plant Biotechnology	BTP31-PBiot	
2	2	Plant Tissue Culture-I	BTP31-PTC	
2	2	Seed Technology	BTP31-SeTe	
-	1	New Head way plus	UN31-EnI	
-	3	Transgenic Plants	BTP32-TP	السنة الثالثة – الفصل الثاني
2	2	Cytogenetics	BTP32-Cyt	
-	2	Reproductive Biotechnology	BTP32-RepBiot	
2	2	DNA Typing	BTP32-DNAT	
2	2	Pharmacology	BTP32-Phar	
2	2	Plant Tissue Culture-II	BTP32-PTC	
-	1	New Head way plus	UN32-EnII	
2	2	Edible Vaccins	BTP41-EdV	السنة الرابعة – الفصل الاول
-	2	Biofuel production	BTP41-FT	
-	2	Scientific Writing	BTP41-ScWr	
-	2	Genetic Engineering	BTP41-GeEng	
2	-	Research Project- I	BTP41-GraPro	
-	2	Bioinformatics	BTP41-BioInf	
-	2	Elective-1	BTP41E-I	
-	2	Statistical Applications	BTP41- StAp	

	UN41-EnI	New Head way plus	1	-
السنة الرابعة – الفصل الثاني	BTP42-Phtr	Phytoremediation	2	-
	BTP42-BiSe	Bioseparation	2	2
	BTP42-GePr	Genomics & Proteomics	3	-
	BTP42-BE	Biochemical Engineering	3	-
	BTP42-ReProII	Research Project - II	-	2
	BTP42-PhBt	Pharmaceutical Biotechnology	3	-
	BTP42E-II	Elective - II	2	-
	UN42-EnII	New Head way plus	2	-
	BTP4E-IPB	Industrial Plant Biotechnology	2	-
	BTP4E-IVB	Plant in vitro breeding	2	-
	BTP4E-NBi	Nanobiotechnology	2	-

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للاطار الفكري في مجال التقنيات الاحيائية النباتية	تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع المتعلقة بالمعرفه وشرح المواد الدراسية من قبل الكادر التعليمي من خلال الإمكانيات الحديثة المتاحة
المهارات	
تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية النباتية الدولية والحذر من مخاطر التلاعب الجيني بالنباتات	تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل التقني للنباتات . تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع في علم التقنيات النباتية والتي تتطلب التفكير والتحليل
مخرجات التعلم 3	بيان نتائج التعلم 3
القيم	
يتعلم الطلاب قيمة البحث المستمر والاستكشاف في مجال التقنيات الاحيائية النباتية	تعليم الطلبة ان يكتسبو الفهم الشامل للمفاهيم الأساسية والمتقدمة في التقنيات الاحيائية النباتية
تعزيز قيم النزاهه والاخلاقيات العلمية بين الطلاب مع التركيز على أهمية العمل بأمان والتقيد بالمعايير الأخلاقية في التجارب العلمية والبحث.	تعليم الطلاب على إمكانية التعبير بشكل فعال عن الأفكار والمفاهيم التقنية سواء كان ذلك من خلال الكتابة او الشرح الشفهي.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

التشجيع على العمل في مجموعات صغيرة لحل المشكلات المتعلقة بالتجارب العلمية في مجال التقنيات الاحيائية النباتية والتي يمكن ان تساهم في تعزيز مهارات التواصل والتعاون بين الطلاب بالإضافة الى تحفيز التفكير النقدي وتبادل الأفكار .

10. طرائق التقييم

- اختبارات يومية وفصلية باسئلة متنوعة للمادة الدراسية
- وضع درجات مشاركة الأسئلة المنافسة الصعبة للطلبة
- وضع درجات للواجبات الصفية واللاصفية المكلفين بها

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
استاذ		تقنيات احيائية نباتية			2	
استاذ		تقنيات احيائية بيئية			1	
استاذ		فطريات			1	
أستاذ مساعد		حشرات			1	
أستاذ مساعد		صحة عامة			1	
أستاذ مساعد		احياء مجهرية جزيئية			1	
أستاذ مساعد		وراثة جزيئية			1	
أستاذ مساعد		تقنيات احيائية			1	
مدرس		وراثة خلوية			1	
مدرس		زراعة انسجة نباتية			2	

مدرس		فسلجة نبات			1	
مدرس		احياء مجهرية			1	
مدرس		تشريح وانسجة بيطرية			1	
مدرس		فايروسات جزيئية			3	
مدرس		بايولوجي جزيئي للنبات			1	
مدرس		مناعة			1	
مدرس مساعد		احياء مجهرية			3	
مدرس مساعد		وراثة جزيئية بشرية			3	
مدرس مساعد		وراثة جزيئية نباتية			1	
مدرس مساعد		سموم خلوية			1	
مدرس مساعد		طحالب			1	
مدرس مساعد		كيمياء لا عضوية			1	
مدرس مساعد		علوم الحياة			1	

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

- تحديد احتياجات أعضاء هيئة التدريس من خلال استطلاعات الرأي، ورش العمل، وتقييم أداء الطلاب، وتحليل البيانات الأكاديمية لتحديد المجالات التي تحتاج إلى التطوير.-
بناء على الاحتياجات المحددة، يتم تصميم برامج تدريبية مخصصة تشمل استخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة، وتقنيات التقييم، والتطوير المهني الشخصي.
- يتم تنفيذ البرامج التدريبية بواسطة مدربين محترفين، سواء داخل الجامعة أو من خارجها، مع إتاحة الفرص لورش العمل والنقاشات الجماعية لتبادل الخبرات.
- يتم تشجيع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في فعاليات تطوير مهني مستمرة مثل حضور المؤتمرات، والنشر الأكاديمي، والمشاركة في برامج التدريب المتقدمة.

12. **معيار القبول**
حسب متطلبات وقوانين وزارة التعليم العالي – قبول مركزي – الفرع العلمي – قبول موازي – الفرع العلمي – قبول دراسة مسائية – الفرع العلمي – قبول منحة دراسية

13. **أهم مصادر المعلومات عن البرنامج**
– متطلبات جامعية – متطلبات علمية محلية – متطلبات علمية عالمية – تغطية الكادر المتخصص محليا.

14. خطة تطوير البرنامج
– تحديد الاهداف التعليمية للبرنامج كتعزيز فهم الطلاب للمفاهيم التقنية الاحيائية النباتية الاساسية، تطوير مهارات التجارب العملية، تعزيز البحث العلمي في مجالات محددة – تحديد المواد الدراسية والمفاهيم التي سيتعلمها الطلاب – تحديد الطرق التعليمية المناسبة مثل المحاضرات التقليدية، الانشطة التطبيقية، التجارب العملية، الدروس التفاعلية عبر الانترنت. – تطوير المناهج والمقررات الدراسية – تدريب التدريسيين على المناهج الجديدة والاساليب التعليمية المستخدمة في البرنامج – توفير الدورات وورش العمل والندوات والحلقات النقاشية المستمرة لتحسين وتطوير مهارات التدريس. – تقييم البرنامج بشكل دوري لقياس فعاليته في تحقيق الاهداف التعليمية. – اجراء استفتاء للطلاب والتدريسين لتحديد نقاط القوة والضعف والمجالات التي يمكن تحسينها

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
				المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب 1	ب 2	ب 3	ب 4	ج 1	ج2	ج3	ج4
الأولى – الفصل الاول	PBt1-PGB	General plant Biology-I	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PBt1-CB	Cell Biology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PBt1-AC	Analytical Chemistry	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PBt1-Bph	Biophysics	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UN1-Eng	New Head way plus	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UR- DEM	Democracy and Human Right	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
الأولى – الفصل الثاني	PBt2-AGB	General Animal Biology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PBt2-OC	Organic Chemistry	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PBt2-PrBt	Principle of Biotechnology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	PBt2-Bst	Biostatistics	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

	UR-COM	Computer Science	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UR-ARA	Arabic	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
الثانية -الفصل الأول	BTP21-His	Histology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP21-BicI	Biochemistry- I	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP41-SM	Secondary Metabolites	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP21-GMic	General Microbiology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP21-BiSa	Biosafety and Risk Management	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP21-EvBt	Environmental Biotechnology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UN21-HR	Human Rights	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UN21-EnI	New Head way plus	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		جرائم حزب البعث	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

الثانية – الفصل الثاني	BTP22-BiFe	Biofertilizers	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP22-BicII	Biochemistry II	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP22-BiCo	Biological control	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP22-MePl	Medicinal Plants	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP22-PlDi	Plant Diseases	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP22-PPh	Plant Physiology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UN22-Dem	Democracy	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UN22-EnII	New Head way plus	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
الثالثة – الفصل الاول	BTP31-MoB	Molecular biology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP31-PhChem	Phytochemistry	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP31-PMiTo	Plant and Microbial Toxins	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP31-Enz	Enzymology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

	BTP31-PBiot	Plant Biotechnology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP31-PTC	Plant Tissue Culture-I	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP31-SeTe	Seed Technology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UN31-EnI	New Head way plus	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
الثالثة – الفصل الثاني	BTP32-TP	Transgenic Plants	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP32-Cyt	Cytogenetics	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP32-RepBiot	Reproductive Biotechnology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP32-DNAT	DNA Typing	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP32-Phar	Pharmacology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP32-PTC	Plant Tissue Culture-II	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UN32-EnII	New Head way plus	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

الرابعة – الفصل الاول	BTP41-EdV	Edible Vaccins	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP41-FT	Biofuel production	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP41-ScWr	Scientific Writing	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP41-GeEng	Genetic Engineering	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP41-GraPro	Research Project- I	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP41-BioInf	Bioinformatics	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP41E-I	Elective-1	أختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP41- StAp	Statistical Applications	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UN41-EnI	New Head way plus	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
الرابعة -الفصل الثاني	BTP42-Phtr	Phytoremediation	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP42-BiSe	Bioseparation	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP42-GePr	Genomics & Proteomics	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP42-BE	Biochemical Engineering	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

	BTP42-ReProII	Research Project - II	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP42-PhBt	Pharmaceutical Biotechnology	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP42E-II	Elective - II	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UN42-EnII	New Head way plus	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP4E-IPB	Industrial Plant Biotechnology	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP4E-IVB	Plant in vitro breeding	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BTP4E-NBi	Nanobiotechnology	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: Cell Biology
2. رمز المقرر: PBtI-CB
3. الفصل / السنة: النظام الفصلي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف: 24-4-2024
5. أشكال الحضور المتاحة: المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.م.د نورا عادل هادي الآيميل :noora.adil@nahrainuniv.edu.iq أ.م.د. ابراهيم عبد الله احمد ibrahim.ahmed@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• التعرف على مكونات الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة، على وجه الخصوص الجزيئات الكبيرة والأغشية والعضيات • فهم كيفية استخدام هذه المكونات الخلوية توليد واستخدام الطاقة في الخلايا • التعرف على المكونات الخلوية الكامنة وراء الانقسام انقسام الخلية وتكاثرها

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3-نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1. بنية المقرر					
1	(2ن)	(2ع)	History of Cell discovery	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(3ن)	(2ع)	Cell structure	〃	〃
3	(2ن)	(2ع)	Cell organelle part 1	〃	〃
4	(2ن)	(2ع)	Cell organelle part 2	〃	〃
5	(2ن)	(2ع)	Cell organelle part 3	〃	〃
6	(2ن)	(2ع)	Active and Passive Transport	〃	〃
7	(2ن)	(2ع)	Cell Signaling	〃	〃
8	(2ن)	(2ع)	Midterm exam		
9	(2ن)	(2ع)	Cells division	〃	〃
10	(2ن)	(2ع)	Cell cycle	〃	〃
11	(2ن)	(2ع)	Cell Apoptosis		
12	(2ن)	(2ع)	Photosynthesis		
13	(2ن)	(2ع)	Cellular Respiration		
14	(2ن)	(2ع)	Aerobic Respiration		
15	(2ن)	(2ع)	Final Exam		

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	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Molecular biology (the cell) 7th edition
المراجع الرئيسة (المصادر)	Concepts and Techniques in cell division
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Principles of biotechnology**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.nature.com/scitable/t /opic/cell-biology-13906536

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر	
General Plant Biology	
14. رمز المقرر	
PBt1-GB	
15. الفصل / السنة	
2023-2024	
16. تاريخ إعداد هذا الوصف	
June /2023	
17.أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية .	
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
خمس ساعات اسبوعيا/175	
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: **د خالد هاشم عبد المنعم** Khaled.alobaidi@nahrainuniv.edu.iq د. رغده سعد مكيه الآيميل : raghda.saad@nahrainuniv.edu.iq	
20. اهداف المقرر	
• **اهداف المادة الدراسية**	• **The course aims to advance the student's knowledge of plant biology, its parts, reproduction and usefulness**
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3-نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية طرائق التعلم 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 3-الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص طرائق التقييم 1- الامتحانات الاسبوعية والفصلية 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية 3- درجات محددة بواجبات بيتية 4- انظمة الجودة القياسية ((Quality standards 5- امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا 6- درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2ن	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(2ن+6ع)	"	Plant Biology	"	"
3	(2ن+6ع)	"	Plant Cell Structure	"	"
4	(2ن+6ع)	"	Plant Cell Type	"	"
5	(2ن+6ع)	"	Photosynthesis	"	"
6			Plant Hormone		
7	(2ن+6ع)	"	Growth Regulators	"	"
8			Midterm exam		
9	(2ن+6ع)	"	Transpiration	"	"
10	(2ن+6ع)	"	Phototropism and Photoperiodism	"	"
11	(2ن+6ع)	"	Plant secondary compounds	"	"
12	(2ن+6ع)	"	Flowering plant reproduction	"	"

13			Primary growth		
14	(2ن+6ع)	″	in Secondary growth plant		
15	(2ن+6ع)	″	Plant cell division In general		

23. تقييم المقرر

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

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Open text book library. Wiki Book Copyright Year: 2015 Principles of Biology. Scholar's Press. January 2021
المراجع الرئيسة (المصادر)	Text books-1 2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر	The science of Biology 11th Edition
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر /https://www.ncbi.nlm.nih.gov

نموذج وصف المقرر

.25	اسم المقرر: - Principle Of Biotechnology للمرحلة الاولى
.26	رمز المقرر : PBt2-PrBt
.27	الفصل / السنة : النظام الفصلي
.28	تاريخ إعداد هذا الوصف: 24-4-2024
29.أشكال الحضور المتاحة : المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية	
30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة	
.31	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.م.د نورا عادل هادي الآيميل :noora.adil@nahrainuniv.edu.iq أ.م.د. ابراهيم عبد الله احمد ibrahim.ahmed@nahrainuniv.edu.iq	
.32	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• تغطية اساسيات في مدخل التقنيات الاحيائية • فهم و تقدير أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة في علم التقنيات الاحيائية النباتية والطبية
.33	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3-نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

2. بنية المقرر

1	(2ن)		Introduction Of Biotechnology	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(3ن)		Genetic Material	″	″
3	(2ن)		stages of biotechnology	″	″
4	(2ن)		Plant and biotechnology	″	″
5	(2ن)		TRANSGENEC PLANTS	″	″
6	(2ن)		Mid. Exam. 1	″	″
7	(2ن)		Application of Biotechnology	″	″
8			Fermentation		
9	(2ن)		Fermentor	″	″
10	(2ن)		Fermenter types and application	″	″
11	(2ن)		Modern Biotechnology		
12	(2ن)		Application of Biotechnology in food industry		
13	(2ن)		Insulin production		
14	(2ن)		Nanobiotechnology		

15	(2ن)				

35. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
36. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Principle of biotechnology
المراجع الرئيسة (المصادر)	technology in Cartoons, 1st Edition 2015
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Biotechnology
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.ntnu.edu/ibt/about-/us/what-is-biotechnology

نموذج وصف المقرر

.37	اسم المقرر علوم الحاسوب
.38	رمز المقرر
	UR-COM
.39	الفصل / السنة المرحلة الأولى الالفصل الثاني
.40	تاريخ إعداد هذا الوصف٢٠٢٤/٤/٢٥
41.أشكال الحضور المتاحة حضوري	
42.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
4 ساعات اسبوعيا	
.43	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م نور خالد حسين	الآيميل : Noor.khalidhussien@nahrainuniv.edu.iq
.44	اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **المعرفة التامة بالحاسب واجزاءه** • **المعرفة التامة بطرق استخدام تطبيقاته** • **المعرفة التامة بلغات الحاسوب البرمجية و استخدامها**
.45	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	يكون التعليم حضوري عن طريق محاضرات ونشاطات إلكترونية وواجبات منزلية وتنفيذ مشاريع صغيرة

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول الثاني	٢	ان يكون . دراية ك بمفردات المادة	1 eek nctionalities of a computer 2 eek plication Computers/	حضوري	امتحان وتطبيق

		Computer Components eek 3 mputer hardware Components/ mputer Software mponents/ Type computer Software sk Week 4 erating System S/ Instructions of sk Operating System eek 5 crosoft ice basics/ crosoft word sics/ Microsoft word Functionalities eek 6 crosoft sic/ Microsoft Excel Functionalities eek 7 crosoft wer point sics/ Microsoft wer point Functionalities eek 8 mputer			الثالث الرابع الخامس السادس السابع الثامن

		languages/ troduction to computer algorithms			التاسع
		eek 9 troduction Flowchart/built gorithms using flowchart			العاشر
		eek 10 troduction C++ language/ C++ structure			الحادي عشر
		+ Week 11 mponent/ C++ tput (Print xt)/ C++ Syntax/ C++ Comments			الثاني عش
		+ Week 12 mments/ C++ entifiers/ C++ er Input & Display Variables			الثالث عش
		eek 13 thematical culations in +& Creating a Simple Calculator			الرابع عش
		eek 14 ndition statements			
		Week 15 hen condition statement			الخامس عشر

47. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
48. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	علوم الحاسوب /C++
المراجع الرئيسة (المصادر)	علوم الحاسوب/C++
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

49.اسم المقرر:
الإحصاء الحياتي
50.رمز المقرر:
PBt2-Bst
51.الفصل / السنة:
الفصل الدراسي الثاني/ المرحلة الاولى
52.تاريخ إعداد هذا الوصف:
2024/1/28
53.أشكال الحضور المتاحة:
حضوري
54.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2 ساعة/ 2 وحدة
55.اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. زيد نصيف عباس الآيميل: zaid.altameemi@nahrainuniv.edu.iq
56.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	كورس الإحصاء الحياتيريهدف إلى تزويد الطلاب الجامعيين بأساس قوي في المفاهيم الإحصائية والأساليب والتطبيقات. من خ هذه الوحدة، سيطور الطلاب فهمًا شاملاً للمبادئ والتقنيات المستخدمة في التحليل الإحصائي وتفسير البيانات والاستدلال. سيغط الكورس مواضيع إحصائية متنوعة، بما في ذلك الإحصاءات الوصفية ونظرية الاحتمالات واختبار الفرضيات وتحليل الانحدار وتصور البيانات. أهداف دراسة الإحصاء للطلاب الجامعيين: 1. فهم المفاهيم الإحصائية: تهدف الوحدة إلى تعريف الطلاب بالمفاهيم الإحصائية الأساسية مثل السكان والعينة والمتغيرات ومقاييس الميل المركزي ومقاييس التشتت. سيتعلم الطلاب كيفية وصف وتلخيص وتحليل البيانات باستخدام تقنيات إحصائية مناسبة. 2. تحليل البيانات وتفسيرها: تهدف الوحدة إلى تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لجمع وتنظيم وتحليل البيانات بفعالية. سيتعلم الطلاب كيفية تطبيق الأساليب الإحصائية لاستكشاف العلاقات والأنماط والاتجاهات داخل مجموعات البيانات. كما سيكتسبون الكفاءة في تفسير واستخلاص استنتاجات معنوية من التحليلات الإحصائية. 3. الاستدلال الإحصائي: تهدف الوحدة إلى تقديم الطلاب لمبادئ الاستدلال الإحصائي، بما في ذلك اختبار الفرضيات وتقدير فترات الثقة. سيتعلم الطلاب كيفية صياغة فرضيات البحث واختيار الاختبارات الإحصائية المناسبة واستنتاج استنتاجات صحيحة حول السكان استنادًا إلى بيانات العينة. 4. البرمجيات والأدوات الإحصائية: تهدف الوحدة إلى تعريف الطلاب بالبرمجيات والأدوات الإحصائية الشائعة الاستخدام. سيكتسب الطلاب خبرة عملية في استخدام حزم البرمجيات الإحصائية لأداء تحليل البيانات وإجراء اختبارات إحصائية وإنشاء تمثيلات بيانية للبيانات. 5. التفكير النقدي وحل المشكلات: تهدف الوحدة إلى تعزيز مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات لدى الطلاب من خلال تطبيق الأساليب الإحصائية. سيطور الطلاب القدرة على تحديد المشكلات الواقعية التي يمكن معالجتها باستخدام التحليل الإحصائي واقتراح حلول مناسبة استنادًا إلى الأدلة المستندة إلى البيانات.
57.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. المحاضرات: تشجيع الطلاب من خلال محاضرات تفاعلية تقدم المعرفة النظرية والمفاهيم الأساسية والتطورات البحثية الحديثة في مجالات الجينوميات والبروتيوميات. استخدام وسائط متعددة مثل الرسوم المرئية ومقاطع الفيديو والدراسات الحالية لتعزيز الفهم وتعزيز التفكير النقدي. 2. المناقشات الجماعية: تنظيم مناقشات جماعية لتسهيل عملية التعلم النشط وتبادل الأفكار. تعيين مواضيع أو دراسات حالة حول الجينوميات والبروتيوميات لتحليلها ومناقشتها وتقديم النتائج. 3. الدراسات الحالية: تقديم دراسات حالة وسيناريوهات حياتية حقيقية تسلط الضوء على تطبيق الجينوميات والبروتيوميات في مجالات مختلفة. تحدي الطلاب لتطبيق معرفتهم ومهارات حل المشكلات لتحليل البيانات الجينومية والبروتونية المعقدة واقتراح

الحلول.
4. ورش عمل المعلوماتية الحيوية: إجراء ورش عمل لتعريف الطلاب بأدوات وموارد المعلوماتية الحياتية المستخدمة في تحليل البيانات الجينومية والبروتونية. توفير تدريب عملي في استخدام البرمجيات لتحليل التسلسلات وتجميع الجينوم وتنبؤ الجينات والتعليق الوظيفي.
5. المتحدثون الضيوف: دعوة خبراء من الجامعات، أو المؤسسات البحثية، أو الصناعية لتقديم محاضرات أو ندوات حول مواضيع متخصصة في مجالات الجينوميات والبروتيوميات. تعريض الطلاب لآراء متنوعة وأبحاث متقدمة في المجال.
6. التعلم الذاتي الموجه: تشجيع الطلاب على الدراسة بشكل مستقل والبحث. توفير مواد قراءة موصى بها وأوراق بحثية وموارد عبر الإنترنت لاستكشاف المزيد حول المواضيع المتعلقة بالجينوميات والبروتيوميات. تعيين مشاريع أو واجبات تتطلب من الطلاب الانغماس في مجالات محددة من الاهتمام.
7. طرق التقييم: استخدام مجموعة متنوعة من طرق التقييم، بما في ذلك الامتحانات والاختبارات وتقارير المختبر ومشاريع الفريق والعروض، لتقييم فهم الطلاب للمفاهيم الرئيسية والمهارات العملية والقدرات على التفكير النقدي المتعلقة بالجينوميات والبروتيوميات.

58.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة في علم الاحصاء	مقدمة في علم الاحصاء	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
2	2	استعراض البيانات الرقمية المستمرة	استعراض البيانات الرقمية المستمرة	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
3	2	استعراض البيانات الرقمية المستمرة (مسائل)	استعراض البيانات الرقمية المستمرة (مسائل)	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
4	2	استعراض البيانات المصنفة	استعراض البيانات المصنفة	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
5	2	استعراض البيانات المصنفة (مسائل)	استعراض البيانات المصنفة (مسائل)	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
6	2	الاحتمالات	الاحتمالات	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
7	2	التوقعات	التوقعات	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
8	2	امتحان	امتحان		
9	2	النظرية الاحصائية	النظرية الاحصائية	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
10	2	طرق اخذ العينات	طرق اخذ العينات	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
11	2	الإحصاء التحليلي	الإحصاء التحليلي	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
12	2	اختبارات تي وكاي	اختبارات تي وكاي	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
13	2	اختبار انوفا	اختبار انوفا	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
14	2	الارتباط	الارتباط	عرض وسبورة	المناقشات والامتحانات اليومية
15	2	Exam	اختبار		

59.تقييم المقرر

التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

60.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجد	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Triola, M. M., Triola, M. F., & Roy, J. (2018). Biostatistics for the biological and health sciences (Second edition). Pearson.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	White S.E.(Ed.), [publicationyear2] Basic & Clinical Biostatistics, 5e. McGraw-Hill Education.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2724&sectionid=226990388

نموذج وصف المقرر

.61 اسم المقرر
علم الاحياء الحيواني العام
.62 رمز المقرر
PBt2-AGB
.63 الفصل / السنة :
الفصل الثاني \ السنة الاولى
.64 تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-4-24
65.أشكال الحضور المتاحة
محاضرات وندوات
66.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 ساعات -
.67 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:ا.م.د سامية خليل محمود الآيميل : م.د يحيى ياس خضير Samia.alnahrain@alnahrainuniv.edu.i Yahia.yass@alnahrainuniv.edu.iq
.68 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**استكشاف الإنسان لما يحدث حوله واستكشاف المعرفة اللازمة في مجالات التكنولوجيا الحيوية.....**
.69 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**اعتماد الجانب العملي الموازي للجانب النظري مع الرسوم والمجسمات التوضيحية الحية منها وغير الحية**

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	فهم المبادئ والاساس النظرية والعملية المتعلقة بالماد	Principles-of-animal biology	محاضرات وسمنار	أسئلة شفهية و امتـ يومي وامتحان فصلي
2	2		The Origins of Life		
3	2	فهم الخلايا الحيوانية	Animal cell		
4	2	التطوير الحيوي	Developmental Biology		

5	2		Ecosystem and its relationshipv biology		
6	2		Biodiversity of animals		
7	2		Biological systems of animals		
8	2		exam		
9	2	فهم الخلايا	Types of Animal cells		
10	2	أنواع الانسـ	Animal tissues and organs		
11	2		Genetics and Evolution		
12	2		Control ofGrowth & Development		
13	2		Animal tissue culture		
14	2		Animal breeding		
15	2		**exam**		

71. تقييم المقرر

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

72. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**A Text Book of Biology for Class 11 (Vol. 1 & 2)**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.amazon.in%2FMODERNS-BIOLOGY-CLASS-11-ARORA-

نموذج وصف المقرر

.73	اسم المقرر
اللغة الانكليزية 1	
.74	رمز المقرر
UN21-EnI	
.75	الفصل / السنة
الفصل الاول / السنة الثانية	
.76	تاريخ إعداد هذا الوصف
1/ 9 / 2023	
77.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري / صباحي	
78.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
15 ساعة / 15 وحدة	
.79	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. حسن عبد الهادي حسين. الايميل : hasan.abdulhadi@nahrainuniv.edu.iq	
.80	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• فهم وتقدير مجال اللغة الانكليزية. • فهم و تقدير نطاق و تنوع و فائدة العديد من تقنيات الاحياء المجهرية الغذائية. • فهم و تقدير أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة للأحياء المجهرية الغذائية.
.81	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: 1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية 3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة <u>طرائق التعليم</u> 1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3- نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية <u>طرائق التعلم</u> 1-الامتحانات السريعة اسبوعيا 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 3-الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

82. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

			المطلوبة		
1	1ن	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Getting to know you	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	1ن	=	Getting to know you	=	=
3	1ن	=	Whatever makes you happy	=	=
4	1ن	=	Whatever makes you happy	=	=
5	1ن	=	What's in the news?	=	=
6	1ن	=	What's in the news?	=	=
7	1ن	=	Revision	=	=
8	1ن	=	Midterm exam	=	=
9	1ن	=	Eat, drink, and be merry	=	=
10	1ن	=	Eat, drink, and be merry	=	=
11	1ن	=	Looking forward	=	=
12	1ن	=	Looking forward	=	=
13	1ن	=	The way I see it	=	=
14	1ن	=	The way I see it	=	=
15	1ن	=	2nd mid exam	=	=

83. تقييم المقرر

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

84. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	New headway plus John and Liz Soars
المراجع الرئيسة (المصادر)	New headway plus John and Liz Soars
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

85. اسم المقرر
المخصبات الحيوية Biofertilizers
86. رمز المقرر
BTP22-Bife/Biofertilizers
87. الفصل / السنة الثانية
الثاني / 2023- 2024
88. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/1/28
89.أشكال الحضور المتاحة
حضوري
90.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
5 (نظري + عملي) /3
91. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: الآيميل :   ا.د. علي شهاب احمد + م.د. وداد سامي dralishihabahmed
92. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	– **تعريف الطلبة بالمخصبات الحيوية كاحد منتجات التق الاحيائية** – **تعريف الطلبة بانواع المخصبات الحيوية المست لتطوير الزراعة في ظل التنمية المستدامة** – **العرقة بين النبات والمخصب الحيوي** – **طرق انتاج المخصبات الحيوية .**

93. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	– اسلوب المحاضرات بالعرض على الشاشة . – مناقشة مع الطلبة – اختبارات فجائية – واجبات البيتية – تقارير دورية.

94. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم

1	(2 نظري) (2 عملي)	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction to Biofertilizers	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(2 نظري) (2 عملي)	″	Principles of plant nutrition	″	″
3	(2 نظري) (2 عملي)	″	Soil composition	″	″
4	(2 نظري) (2 عملي)	″	Factors affecting the fertilizer of soil	″	″
5	(2 نظري) (2 عملي)	″	Essential elements and essential nutrients for plant growth	″	″
6	(2 نظري) (2 عملي)	″	Nutrient function and deficiency symptoms	″	″
7	(2 نظري) (2 عملي)	″	Hypothesis Testing	″	″
8	**امتحان**		Midterm exam		
9	امتحان فصلي	″	Mid Exam	″	″
10	(2 نظري) (2 عملي)	″	Nutrients cycle	″	″
11	(2 نظري) (2 عملي)	″	Biofertilzers - Introduction and history -Advantages and applications of biofertilzers	″	″
12	(2 نظري) (2 عملي)	″	Types of bacteria (Symbiotic , non-symbiotic) N-fixation , P-fixation , C- fixation	″	″
13	(2 نظري) (2 عملي)	″	Production of biofertilzers - Production technology - benefits	″	″

			of liquid biofertilizers		

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

96. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	لا توجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	Biofertilzers
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Plant- microbial interactions
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	متوفرة

نموذج وصف المقرر

.97	اسم المقرر
Biological Control	
.98	رمز المقرر
BTP22-BiCo	
.99	الفصل / السنة
الفصل الثاني \ السنة الثانية	
.100	تاريخ إعداد هذا الوصف
2024\4\24	
.101	أشكال الحضور المتاحة
المحاضرات، حلقات دراسية والندوات	
.102	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 ساعات اسبوعيا	
.103	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.د. محسن هاشم رسن أ.م.د. ايناس حامد مجيد العاني الآيميل :	
.104	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	**1- التعرف على الامراض التي تصيب النبات بصورة عامة** **2- دراسة اهم الكائنات الحية التي تصيب امراض نباتية مختلفة** **3- تصنيف الامراض النباتية ودراسة طرق العلاج لها.**
.105	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل باسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

.106 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction, of Plant diseases, Brief History of Plant diseases	اسلوب المحاضرات والفيديوهات+ الحلقات النقاشية	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2ن+2ع		Terminology in plant diseases	"	"

3	ن2+ع2	″	Classification of Plant diseases, Strategies of Pathogenicity, The Disease Triangle	″	″
4	ن2+ع2	″	Objectives of Plant diseses, Importance of the Plant Diseases	″	″
5	ن2+ع2	″	Diseases Caused by Fungi	″	″
6	ن2+ع2	″	Classification of Fungi	″	″
7	ن2+ع2	″	Diseases caused by Bacteria	″	″
8			Midterm Exam		
9	ن2+ع2	″	Classification of Bacteria	″	″
10	ن2+ع2	″	Diseases caused by Viruses	″	″
11	ن2+ع2	″	Classification of Viruses	″	″
12	ن2+ع2	″	Diseases caused by Nematodes	″	″
13	ن2+ع2	″	Phytoplasmas, Mycoplasma, Algae	″	″
14	ن2+ع2	″	Protozoa, Flowering Parasitic Plants	″	″
15			Midterm Exam		

107.تقييم المقرر

1- انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
2- امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
3- درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
4- درجات محددة بواجبات بيتية
5- الامتحانات الاسبوعية والفصلية
6- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية

108.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	C Internet Book of Biological Control, version 6 Editor: J.C. van Lenteren (Joop.vanLenteren@wur.nl)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Use of Biotechnology in the Control of Insects-Prague Gleberson Guillen Piccinin, Alan Augusto Donel, Alessandro de Lucca e Braccini, Lilian Gomes de Morais Dan, Keila Regina Hossa, Gabriel Loli Bazo and Fernanda Brunetta Godinho - الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Biotechnological Approaches for the Control of Insect Pests in Crop Plants Jackie Stevens, Kerry Dunse, Jennifer Fox, Shelley Evans and Marilyn Anderson المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	http://dx.doi.org/10.5772/53302

نموذج وصف المقرر

109. اسم المقرر:
تقنيات احيائية بيئية
110. رمز المقرر:
BTP21-EvBt
111. الفصل / السنة الثانية
فصلي / الفصل الاول
112. تاريخ إعداد هذا الوصف
28 /1 / 2024
113. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
114. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3
115. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: علي شهاب احمد الآيميل dralishihabahmed@gmail.com
116. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- التعريف بالبيئة والملوثات وطرق معالجتها تقليديا وبالتقنيات الحيوية الحديثة باستخدام تقنيات الهندسة الوراثية 2- التعرف على طرق التحطيم الحيوي للملوثات وايضها في الاحياء البيئية وتعشيق التقنيات الاحيائية في معالجتها 3- الطاقة البديلة والتنمية المستدامة .

117. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3-نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية <u>طرائق التعلم</u> 1-الامتحانات السريعة اسبوعيا 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 3-الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

118. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2نظري+ 2 عملي	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Glossary and Introduction in environment	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(2ن+2ع	″	Environment , pollution and pollutants	″	″
3	(2ن+2ع	″	Pollutants classification and effects	″	″
4	(2ن+2ع)	″	Ecosystem	″	″

119.تقييم المقرر

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

120.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	لا توجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	vironmental Biotechnology 2016
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	ternet; Fundamental in Environmental Biotechnology2008
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	متنوعة حسب نسبة التحديث

نموذج وصف المقرر

.121 اسم المقرر
Medicinal plants
.122 رمز المقرر
BTP22-MePl
.123 الفصل / السنة
الثانية\ الصل الثاني
.124 تاريخ إعداد هذا الوصف
2024\4\1
.125 أشكال الحضور المتاحة
المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية والزيارات الميدانية للحقول .
.126 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
اربع ساعات اسبوعيا
.127 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **م.د .اسماء عبيد اسماعيل** م. د. رغده سعد مكيه الآيميل : raghda.saad@nahrainuniv.edu.iq
.128 اهداف المقرر

• **اهداف المادة الدراسية** •	• **... فهم أهمية النباتات الطبية.** • **2- معرفة المواد الفعالة في النباتات الطبية .** • **3- كيفية استخدام النباتات الطبية في علاج كثير الامراض..** • ..... • .....

.129 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: أ1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية أ2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية أ3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة أ4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة أ5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

.130 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او	طريقة التعلم	طريقة التقييم

			الموضوع		
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2ن	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction of medicinal plants	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(2ن+6ع)	"	Importance of medicinal plants	"	"
3	(2ن+6ع)	"	Some medicinal plants used in folk medicine	"	"
4	(2ن+6ع)	"	side effects of some medicinal plants	"	"
5	(2ن+6ع)	"	Examples of side effects of medicinal plants	"	"
6			Midterm exam		
7	(2ن+6ع)	"	Brassicaceae family	"	"
8			Some plants related to Brassicaceae family		
9	(2ن+6ع)	"	Solanaceae family	"	"
10	(2ن+6ع)	"	Types of plants related to Solanaceae family	"	"

11	(ن2+ع6)	″	Toxic plants related to Solanaceae family	″	″
12	(ن2+ع6)	″	Types of toxic plants	″	″
13			Midterm exam 2		
14	(ن2+ع6)	″	مراجعة لمادة الفصل الدراسي كامل مع استعراض تقارير الطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للمادة العلمية		

131.تقييم المقرر

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

132.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Text book الرسائل والاطاريح
المراجع الرئيسة (المصادر)	Text books-1 2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر	Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

.133 اسم المقرر
Plant Diseases
.134 رمز المقرر
BTP22-PlDi
.135 الفصل / السنة
الفصل الثاني \ السنة الثانية
.136 تاريخ إعداد هذا الوصف
2024\4\24
.137 أشكال الحضور المتاحة
الحضور اليومي للمحاضرات
.138 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 ساعات اسبوعيا
.139 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. ايناس حامد مجيد الأيميل :
.140 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**4- التعرف على الامراض التي تصيب النبات بصورة عامة** **5- دراسة اهم الكائنات الحية التي تصيب امراض نباتية مختلفة** **6- تصنيف الامراض النباتية ودراسة طرق العلاج لها.**
.141 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل باسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها ب4- استع افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

142. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction, of Plant diseases, Brief History of Plant diseases	اسلوب المحاضرات والفيديوهات+ الحلقات النقاشية	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2ن+2ع		Terminology in plant diseases	"	"

3	ن2+ع2	"	Classification of Plant diseases, Strategies of Pathogenicity, The Disease Triangle	"	"
4	ن2+ع2	"	Objectives of Plant diseses, Importance of the Plant Diseases	"	"
5	ن2+ع2	"	Diseases Caused by Fungi	"	"
6	ن2+ع2	"	Classification of Fungi	"	"
7	ن2+ع2	"	Diseases caused by Bacteria	"	"
8			Midterm Exam		
9	ن2+ع2	"	Classification of Bacteria	"	"
10	ن2+ع2	"	Diseases caused by Viruses	"	"
11	ن2+ع2	"	Classification of Viruses	"	"
12	ن2+ع2	"	Diseases caused by Nematodes	"	"
13	ن2+ع2	"	Phytoplasmas, Mycoplasma, Algae	"	"
14	ن2+ع2	"	Protozoa, Flowering Parasitic Plants	"	"
15			Midterm Exam		

143.تقييم المقرر

7- انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
8- امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
9- درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
10-درجات محددة بواجبات بيتية
11-الامتحانات الاسبوعية والفصلية
12-تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية

144.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to Plant Pathology AND environmental impact

المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Fundamentals of Plant Pathology Dr. J. N. Sharma Dr. G. Karthikeyan Sh. Mohinder Singh 2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	PLANT DISEASE DEVELOPMENT BY SITI NORAZURA JAMAL (MISS AZURA) الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

.145	اسم المقرر Secondary Metabolites الايض الثانوي
.146	رمز المقرر BTP21-SM
.147	الفصل / السنة فصلي – فصل دراسي اول- مرحلة ثانية
.148	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2023
.149	أشكال الحضور المتاحة حضوري فقط
.150	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30ساعة - 3 وحدات
.151	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:	د. ايناس حامد مجيد الآيميل : inas.alani@nahrainuniv.edu.iq د. اسماء عبيد
.152	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	- فهم المهارات الاساسية للايض الاولي بصورة عامة والايض الثانوي بصورة خاصة - اهمية الايض الثانوي في اكتساب النبات صفات تصنيفية مهمة - دراسة انواع وتصنيف هذه المواد الايضية وطرق استخلاصها. - تحديد طرق الفصل والكشف لكل مجموعة ايضية ثانوية. - دراسة كل مجموعة ايضية من خلال تصنيعها وتكوينها وطرق استخلاصها وفصلها علاوة على الكشف عنها، وامثلة لكل مجموعة مع توضيح اهميتها العلاجية والطبية
.153	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point

	3- الحلقات الدراسية 4- الاختبارات الاسبوعية طرائق التعلم 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية 4- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص طرائق التقييم 1- الامتحانات الاسبوعية والفصلية 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية 3- درجات محددة من خلال الواجبات البيتية

154. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	introduction, definition, comparison, occurrence and importance in relation to other sciences	اسلوب المحاضرات والفيديوهات + الحلقات النقاشية	-امتحانات شفهية وتحريرية -حلقات دراسية
2	2ن+2ع	″	classification of metabolites	″	″
3	2ن+2ع	″	methods of extraction of secondary metabolites	″	″
4	2ن+2ع	″	separation, detection and evaluation of secondary metabolites	″	″
5	2ن+2ع	″	separation, detection and evaluation of secondary metabolites	″	″
6	2ن+2ع	″	glycosides	″	″
7	2ن+2ع	″	glycosides	″	″
8	2ن+2ع	″	Midterm Exam	″	″
9	2ن+2ع	″	Alkaloids	″	″
10	2ن+2ع	″	Alkaloids	″	″
11	2ن+2ع	″	Solanaceous alkaloids	″	″

12	2ن+2ع	″	Terpenes	″	″
13	2ن+2ع	″	Phenolic compounds	″	″
14	2ن+2ع	″	Tannins, gums and mucilage	″	″
15	2ن+2ع	″	Midterm Exam	″	″

155.تقييم المقرر

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

156.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Plant Secondary Metabolites By Harinder P.S. Makkar P. Siddhuraju Klaus Becker
المراجع الرئيسة (المصادر)	Phytochemical Methods By J. B. HARBORNE Professor of Botany -2 2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

.157	اسم المقرر Microbiology
.158	رمز المقرر
BTP21-GMic	
.159	الفصل / السنة - الاول السنة الثانية
.160	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2023
.161	أشكال الحضور المتاحة نظام الغيابات المتبع
.162	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 2 ساعة اسبوعيا 2 وحدة
.163	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:	ا. د محسن هاشم رسن الآيميل : m_risan@yahoo.com
.164	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	1- تغطية علم الاحياء المجهريه المتقدم 2 – دراسه تصنيف البكتريا العوامل البايولوجيه للسيطره عليها .
.165	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	1- القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة 2 - القدرة على الكتابة والتحليل باسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها 4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

166. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	نبذة تاريخية ووضع البكتيريا ألتقسيمي بين الكائنات الحية الدقيقة	اسلوب المحاضرات والحلقات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2ن	"	المجاميع البكتيرية المختلفة من حيث الأشكال المورفولوجية		
3	2ن	"	التركيب الداخلي للخلية البكتيرية:	"	"

4	2ن	″	الجدار الخلوي والفروق الأساسية بين الموجبة والسالبة	″	″
5	2ن	″	المكونات الداخلية للخلية	″	″
6	2ن	″	الحركة والكبسولة	″	″
7	2ن	″	الغشاء الخلوي	″	″
8			طرق التكاثر	″	″
9	2ن	″	أهم المواد الكيميائية المؤثرة على الاحياء المجهرية	″	″
10	2ن	″	التغذية	″	″
11	2ن	″	عوامل النمو	″	″
12	2ن	″	الايض	″	″
13	2ن	″	التحلل السكري	″	″
14	2ن	″	تنفس لاهوائي	″	″
15	2ن	″	الفايروسات	″	″

167.تقييم المقرر

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

168.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Text books ● SHERRIS MEDICAL MICROBIOLOGY , AN INTRODUCTION TO INFECTIOUS DISEASES KENNETH J. RYAN, MD , C. GEORGE RAY, MD, 2004
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Text books 2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

1-اسم المقرر : فسلجة النبات Plant physiology	
2- رمز المقرر BTP22-PlPhysio	
3-الفصل / السنة الفصل الثاني \السنة الثانية	
4-تاريخ إعداد هذا الوصف 27/4/2024	
5-أشكال الحضور المتاحة: المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية	
6-عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) : 4 ساعات اسبوعيا : 2ن +2ع/ عدد الوحدات3	
7-اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د.وداد جاسم عطيه الآيميل : widad.atia@nahrainuniv.edu.iq	
8-اهداف المقرر	
3- **اهداف المادة الدراسية**	1- تغطية أساسيات علوم النبات. 2 - الفهم الكامل للتقنيات النباتية.
169. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	طرائق التعليم 1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3-نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية 4- عرض الفيديوات طرائق التعلم 1-الامتحانات السريعة يوميا واسبوعيا 2-المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص طرائق التقييم 1- الامتحانات الاسبوعية والفصلية 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية 3- درجات محددة بواجبات بيتية 4- امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا 5- درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية

	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية 2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية 3- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات 4- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة 5- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية 6- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة 7- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة 8- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

170. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	(2ن)	تعريف الطالب بعلم فسلجة النباتات وعلاقته بالعلوم الاخرى كالعلوم النباتية من تشريح وتصنيف النبات والعلوم الاخرى البايولوجية ومنها العلوم النباتية.	Introduction to Plant physiology, and Its relationship to other sciences, such as plant science and anatomy, Plant Taxonomy and other biological sciences,including plant sciences.	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2-حلقات دراسية
-2	(2ن)	-دراسة الخصائص الفريدة للماء لما له من اهمية ودور رئيسي في حياة الكائنات الحية ومن ضمنها النباتات -انواع حركة الماء	-Studying :water unique properities(Its importance to role in all organisms including plants) - The types of water movement	〃	〃
-3	(2ن)	دراسة النظريات التي تناقش النسغ الصاعد	Studying the Theories, which discuss the mechanism of ascent sap;	〃	〃

-4	(2ن)	تعريف الطالب بعملية ا وكذلك دور وميكانيكية الثغور تنظيمها	Transpiration Mechanism of stomatal regulation	″	″
-5	(2ن)	دراسة اللحاء في عملية النقل في النبات	Studying the Source and Sink - Phloem transportation in plant	″	″
-6	(2ن)	تعريف الطلبة بعملية التمثيل الضوئي	Photosynthesis	″	″
-7	(2ن)	امتحان المد الاول	1st Mid Exam.	″	″
-8	(2ن)	دراسة العوامل والظروف التي تؤثر على عملية التمثيل الضوئي	Factors affecting photosynthesis	″	″
-9	(2ن)	دراسة تفاعلات الضوء والظلام	Studying the Light and Dark reactions	″	″
-10	(2ن)	عملية التنفس في النباتات: الهوائية واللاهوائية	Respiration in plants: Aerobic and Non aerobic Respiration	″	″
-11	(2ن)	التحلل السكري ودورة كريب	Glycolysis and Krebs cycle	″	″
-12	(2ن)	منظمات النمو النباتي	Plant growth regulators	″	″

-13	(2ن)	مثبطات النمو النباتي	Plant growth retardants		
-14	(2ن)	امتحان المد الثاني	2nd Mid Exam		
-15	(2ن)	سمنرات	Seminars		

171.تقييم المقرر

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

1- درجة الـ Mid للنظري =(25 % وهذه تقسم بين امتحان المد والامتحانات اليومية والواجبات البيتية والتقارير والنشاطات للطلبة) + (درجة العملي 15%)
2- (درجة امتحان النهائي للنظري = 50%) + (درجة امتحان النهائي للعملي = 10%)

172.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Text books
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

173. اسم المقرر	
الكيمياء الحياتية I	
174. رمز المقرر	
BTM21-BicI	
175. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الأول / المرحلة الثانية	
176. تاريخ إعداد هذا الوصف	
177. أشكال الحضور المتاحة	
178. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
4 ساعات / 3 وحدات	
179. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. مصطفى قحطان سمين البياتي الآيميل: Mustafa.kahtan@nahrainuniv.edu.iq	
180. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تتضمن أهداف هذا المقرر توفير الأساسيات لفهم جميع العمليات الحية. يهدف هذا المقرر إلى تدريس المفاهيم الأساسية في الكيمياء الحيوية بما في ذلك موضوعات حول بنية البروتينات والكربوهيدرات والدهون والإنزيمات والأحماض النووية. يوفر المقرر أيضًا خلفية للجوانب الأساسية للكيمياء. يوفر هذا المقرر المعرفة والمهارات الأساسية لتعزيز الأداء في مجال الكيمياء البيولوجية. فهم كيف تحدد الخواص الكيميائية للجزيئات الطرق التي تتفاعل بها وتتفاعل مع بعضها البعض. فهم الأنواع المختلفة من التفاعلات الكيميائية وكيفية استخدامها من قبل الكائنات الحية. استخدام مجموعة متنوعة من النماذج لفهم وتفسير الظواهر الكيميائية والبيوكيميائية، مع إدراك نقاط القوة والضعف فيها.
181. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والتجارب العملية في المختبر والتي تشمل الجوانب المختلفة للكيمياء الحيوية.

182.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة في الكربوهيدرات	كيمياء الكربوهيدرات 1	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
2	2	مقدمة في الكربوهيدرات	كيمياء الكربوهيدرات 2	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
3	2	مقدمة في الدهون	كيمياء الدهون 1	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
4	2	مقدمة في الدهون	كيمياء الدهون 2	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
5	2	مقدمة في الاحماض الامينية والبروتينات	كيمياء البروتينات 1	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
6	2	مقدمة في الاحماض الامينية والبروتينات	كيمياء البروتينات 2	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
7	2	الامتحان الشهري	الامتحان الشهري	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
8	2	مقدمة في الانزيمات	كيمياء الانزيمات 1	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
9	2	مقدمة في الانزيمات	كيمياء الانزيمات 2	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات

10	2	مقدمة في الدنا	كيمياء الاحماض النووية: الدنا	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
11	2	مقدمة في الرنا	كيمياء الاحماض النووية: الرنا	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
12	2	مقدمة في تضاعف الدنا	الاحماض النووية: التضاعف	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
13	2	مقدمة في تخليق الرنا	الاحماض النووية: التشفير	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
14	2	مقدمة في تخليق البروتينات	الاحماض النووية: الترجمة	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
15	2	الامتحان النهائي	الامتحان النهائي	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات

183. تقييم المقرر

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

184. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Essentials of biochemistry by Pankaja Naik, Mathews biochemistry
المراجع الرئيسة (المصادر)	Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry Harper's Illusterated Biochemistry
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Lehninger Principles of Biochemistry
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

185. اسم المقرر
الكيمياء الحياتية II
186. رمز المقرر
BTM22-BicII
187. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثانية
188. تاريخ إعداد هذا الوصف
28 / 1 / 2024
189. أشكال الحضور المتاحة
190. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 ساعات / 3 وحدات
191. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. مصطفى قحطان سمين البياتي الآيميل: Mustafa.kahtan@nahrainuniv.edu.iq
192. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تتضمن أهداف هذا المقرر بناء الأساس لفهم العمليات الكيميائية الأساسية للجسم في الصحة والأمراض. تقديم مفهوم عن التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والدهون والبروتينات. كما يقدم المقرر فهمًا لعملية التمثيل الغذائي المتكامل لجسم الإنسان في حالة التغذية الجيدة وفي حالة المجاعة. توفير فهم لكيمياء مسارات التمثيل الغذائي الفردية وكيفية تكامل أنشطة هذه المسارات وتنظيمها بواسطة الناقلات العصبية والهرمونات. كما يقدم المقرر مفاهيم لأسباب بعض الاضطرابات والمتلازمات الناجمة عن الأخطاء الأيضية. كما يهدف المقرر إلى تطبيق المعرفة والفهم لعملية التمثيل الغذائي المتكامل على قدرة جسم الإنسان على التكيف والاستجابة لبيئته والحفاظ على الصحة. إظهار دور الكيمياء في الصحة والمرض. التعرف على العمليات الكيميائية التي تحدث داخل الكائنات الحية ودراسة كيفية عمل الخلايا على المستوى التحت خلوي والجزيئي. تقديم بعض المبادئ العامة للكيمياء الحيوية النباتية. توفير فهم لتفاعلات التمثيل الضوئي في الكائنات الحية التي تقوم بالتمثيل الضوئي، وتعريف أصباغ الكلوروفيل وأنواعها ووظائفها بالإضافة إلى الأصباغ الملحقة للكائنات الحية الأخرى التي تقوم بالتمثيل الضوئي. فهم دورة ثاني أكسيد الكربون التي تمثل إحدى ظواهر الحياة على الأرض.

193. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والتجارب العملية في المختبر والتي تشمل الجوانب المختلفة للكيمياء الحيوية.

194.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة في ايض الكربوهيدرات	ايض الكربوهيدرات 1	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
2	2	مقدمة في ايض الكربوهيدرات	ايض الكربوهيدرات 2	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
3	2	مقدمة في ايض الكربوهيدرات	ايض الكربوهيدرات 3	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
4	2	مقدمة في تنظيم مستوى السكر في الدم	تنظيم مستوى السكر في الدم	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
5	2	مقدمة في ايض الدهون	ايض الدهون 1	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
6	2	مقدمة في ايض الدهون	ايض الدهون 2	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
7	2	مقدمة في ايض البروتينات	ايض البروتينات 1	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات

8	2	مقدمة في ايض البروتينات	ابض البروتينات 2	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
9	2	الامتحان الشهري	الامتحان الشهري	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
10	2	مقدمة لبعض الاضطرابات الناتجة عن أخطاء في استقلاب الأحماض الأمينية	الأخطاء الخلقية في استقلاب الأحماض الأمينية	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
11	2	مقدمة عن أنواع بروتينات البلازما	بروتينات البلازما	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
12	2	مقدمة في الكيمياء الحيوية النباتية	مقدمة في الكيمياء الحيوية النباتية	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
13	2	مقدمة في عملية التمثيل الضوئي: التفاعلات الضوئية	البناء الضوئي I	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
14	2	مقدمة لعملية التمثيل الضوئي: التفاعلات المظلمة	البناء الضوئي II	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات
15	2	الامتحان النهائي	الامتحان النهائي	محاضرة بوربوينت والسبورة	الامتحانات اليومية والواجبات

195. تقييم المقرر

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

196. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Heldt - Plant Biochemistry 3rd Ed. Marks Essentials of Medical Biochemistry A Clinical Approach Essentials of biochemistry by Pankaja Naik
المراجع الرئيسة (المصادر)	Plant Biochemistry 2nd Ed. by Caroline Bowsher & Alyson Tobin Lehninger Principles of Biochemistry Mathews biochemistry Introduction To Plant Biochemistry, 2nd Ed. By Goodwin & Mercer Principles of Medical Biochemistry, 3E (2012)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry Fundamentals of plant biochemistry by L.K. Attri & V.C. Chandel
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.197	اسم المقرر
اللغة الانكليزية 2	
.198	رمز المقرر
UN22-EnII	
.199	الفصل / السنة
الفصل الثاني / السنة الثانية	
.200	تاريخ إعداد هذا الوصف
1/ 9 / 2023	
.201	أشكال الحضور المتاحة
حضوري / صباحي	
.202	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
15 ساعة / 15 وحدة	
.203	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. حسن عبد الهادي حسين. الايميل : hasan.abdulhadi@nahrainuniv.edu.iq	
.204	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• فهم وتقدير مجال اللغة الانكليزية. • فهم و تقدير نطاق و تنوع و فائدة العديد من تقنيات الاحياء المجهرية الغذائية. • فهم و تقدير أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة للأحياء المجهرية الغذائية.
.205	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: 1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية 3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة طرائق التعليم 4- اسلوب المحاضرات 5- نظام الـ power point 6- نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية طرائق التعلم 4-الامتحانات السريعة اسبوعيا 5- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 6-الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص
.206	بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

			المطلوبة		
1	1ن	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Living history	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	1ن	=	Living history	=	=
3	1ن	=	Girls and boys	=	=
4	1ن	=	Girls and boys	=	=
5	1ن	=	Time for a story	=	=
6	1ن	=	Time for a story	=	=
7	1ن	=	Revision	=	=
8	1ن	=	Midterm exam	=	=
9	1ن	=	Our interactive world	=	=
10	1ن	=	Our interactive world	=	=
11	1ن	=	Life’s what you make it	=	=
12	1ن	=	Life’s what you make it	=	=
13	1ن	=	Just wondering	=	=
14	1ن	=	Just wondering	=	=
15	1ن	=	2nd mid exam	=	=

207.تقييم المقرر

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

208.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	New headway plus John and Liz Soars
المراجع الرئيسة (المصادر)	New headway plus John and Liz Soars
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.209	اسم المقرر: علم الانسجة Histology
.210	رمز المقرر PBt3-His
.211	الفصل / السنة الفصل الاول السنة الثالثة
.212	تاريخ إعداد هذا الوصف : 27/4/2024
.213	أشكال الحضور المتاحة المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
.214	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): 4 ساعات اسبوعيا : 2ن +2ع/ عدد الوحدات 3
.215	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:	م.د.وداد جاسم عطيه الآيميل : widad.atia@nahrainuniv.edu.iq
.216	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	- تغطية أساسيات علوم الانسجة. - الفهم الكامل لعلم الانسجة والاستخدام الامثل للتقنيات الاحيائية في علم الانسجة.
.217	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	طرائق التعليم 1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3-نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية 4- عرض الفيديوات طرائق التعلم 7-الامتحانات السريعة اسبوعيا 8-المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 9- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص طرائق التقييم 6- الامتحانات الاسبوعية والفصلية 7- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية 8- درجات محددة بواجبات بيتية 9- امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا 10-درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية

	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 9- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية 10- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية 11- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات 12- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة 13- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية 14- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة 15- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة

218. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
-1	(2ن)	تعريف الطالب بعلم الانسجة	Introduction to Histology Science	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2-حلقات دراسية
-2	(2ن)	تعريف الطالب fتصنيف الانسجة النباتية وفق اسس مختلفة	- Classification of Plant tissues, according to different basis	"	"
-3	(2ن)	دراسةالانسجة الاساسية النباتية	Studying Plant tissues: ground tissues systems	"	"
-4	(2ن)	تعريف الطالب بالانسجة المرستيمية وخلاياها: تعريفها ،انواعها وخصائصها	Meristematic tissues and their cells :definition , categories, characterizations	"	"

-5	(2ن)	دراسة المرستيم الاولي ، الكامبيوم الوعائي والكامبيوم الفليني وخصائصهم	Studying of Primary Meristems and Vascular Cambium and Cork Cambium, studying the cells of them and their characteristics	″	″
-6	(2ن)	دراسة مفصلة عن النسيج البرنكيمي : خلاياه وموقعه في الجسم النباتي ووظائفه ودراسة مقاطعه في اجزاء نباتية مختلفة وطرق تكوين انواع منه اثناءء تطور ونمو النبات	Paranchyma : detailed studying of its cells, the location of it and the functions, with studying sections of paranchyma tissues in different parts and plant organs, Methods and ways of the formation of some kinds of Paranchyma through tissue development	″	″
-7	(2ن)	امتحان المد الاول	Mid term exam I	″	″
-8	(2ن)	الانسجة الساندة ، وظائفها ودورها في الجسم النباتي وتصنيفها الى : انسجة كولنكيمية وسكلرنكيمية	-- Supporting tissues, their functions in plants, and the classification of these tissues to: Collenchyma, Sclerenchyma	″	″
-9	(2ن)	دراسة النسيج الكولنكيمي ، وانواع وخصائص خلاياه	-- Studying of Collenchyma tissues, of cells types and characterizations, types	″	″

		of Collenchyma tissues			
-10	(2ن)	دراسة النسيج السكلرنكيمي وخلاياه بانواعها وخصائصها	Studying of Sclerenchyma tissues, types and characterizations of its cells and.	″	″
-11	(2ن)	-النسيج الوعائي : الخشب واللحاء -مدخل الى النسيج الوعائي -دراسة مفصلة عن الخشب واللحاء	-Vascular tissues: Xylen and phloem: -introduction of Vascular tissues - detailed studying about Xylem and Phloem	″	″
-12	(2ن)	انسجة الحماية والوقاية للنبات: البشرةوالبريديرم -دراسة مفصلة عن خلايا البشرة المختلفة ، والترايكومات -دراسة مفصلة عن البريديرم	Protection tissues: Epidermis and Periderms, detailed studying about Epidermis and its different cells , Trichomes. detailed studying about Periderms	″	″
-13	(2ن)	امتحان المد الثاني	Mid term examII	″	″
-14	(2ن)	سمنرات	Seminars	″	″
	(2ن)	مراجعة لمواد			

15-		االمنهج الدراسي للانسجة النباتية	General review	"	"

219.تقييم المقرر

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

3- درجة الـ Mid للنظري =(25% وهذه تقسم بين امتحان المد والامتحانات اليومية والواجبات البيتية والتقارير والنشاطات للطلبة) + (درجة العملي 15%)
(درجة امتحان النهائي للنظري = 50%) + (درجة امتحان النهائي للعملي = 10%)

220.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Text books
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر :النباتات المعدلة وراثيا
2- رمز المقرر : - TrPl- 32 BTP
2. الثالثة \ الفصل الدراسي الثاني/ الفصل /السنة
3. تاريخ إعداد هذا الوصف/ 31/1/2024
4. أشكال الحضور المتاحة / المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
5. عدد الساعات الدراسية)الكلي /(عدد الوحدات)الكلي(/ساعتان نظري
6. اسم مسؤول المقرر الدراسي)اذا اكثر من اسم يذكر(
الآيميل asma.ghatea@nahrainuniv.edu.iq : الاسم : ا.د .اسماء كاطع عريبي
7. اهداف المقرر
1- ان يعرف الطالب النباتات المحورة وراثيا بدقة. **2- ان يميز الطالب الاثار السلبية والايجابية للنباتات المعدلة وراثيا.** **3- ان يشخص الطالب طريقة او طرق التعديل الوراثي المناسبة بدقة.** **4- ان يحدد الطالب العواقب البيئية المحتملة للنباتات المعدلة وراثيا.** **5- ان يحلل الطالب التطورات الحديثة في أبحاث النباتات المعدلة وراثيا.** **6- ان يقيم الطالب الاعتبارات الأخلاقية والتحديات المستقبلية في مجال النباتات المعدلة وراثيا.** **7- ان يصمم الطالب مشرعا بحثيا او يقدم دراسة حالة متعلقة بالنباتات المحورة وراثيا.**
8. استراتيجيات التعليم والتعلم
1- طريقة المحاضرات 2- العرض الفيديوي 3- التعلم التعاوني)المجاميع التعاونية(4- دراسة حالة 5- العصف الذهني 6- الاستقراء 7- لعب الادوار
9. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	(ن) 2	1- ان يعرف الطالب النباتات المحورة وراثيا وأهميتها في الزراعة والطب والصناعة.	:مقدمة عن النباتات المحورة وراثيا • تعريف وتاريخ النباتات المعدلة وراثيا	المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
2	(ن) 2	1. ان يحدد الطالب المعالم التاريخية والتطورات الرئيسية في أبحاث النباتات المعدلة وراثيا. 2. ان يقيم الطالب الآثار الأخلاقية والمجتمعية المرتبطة باستخدام النباتات المعدلة وراثيا.	• الأهمية والتطبيقات في الزراعة والطب والصناعة • الآثار الأخلاقية والمجتمعية	العصف الذهني المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
3	(ن) 2	1- ان يصف الطالب طرق الهندسة الوراثية المباشرة المختلفة بدقة.	تقنيات الهندسة الوراثية • الطرق المباشرة	لعب الادوار التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
4	(ن) 2	1- ان يصف الطالب طرق الهندسة الوراثية غير المباشرة المختلفة بدقة.	تقنيات الهندسة الوراثية • الطرق غير المباشرة	المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
5	(ن) 2	1- ان يقارن الطالب الأدوات الجزيئية المختلفة والناقلات المستخدمة في التعديل الوراثي. 2- ان يحلل الطالب مزايا وقيود كل تقنية التعديل الوراثي.	الأدوات الجزيئية والنواقل المستخدمة في أبحاث النباتات المعدلة وراثيا	الاستنتاج التعلم التعاوني دراسة حالة	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
6	(ن) 2	1- ان يفهم الطالب بنية ووظيفة الحمض النووي ودوره في الوراثة الجينية.	أساسيات البيولوجيا الجزيئية، بنية الحمض النووي وتكراره	العصف الذهني التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
7	(ن) 2	1- ان يشخص الطالب الية التعبير الجيني بمهارة. 2- ان يناقش الطالب أساسيات البيولوجيا الجزيئية النباتية وأهميتها لأبحاث	أساسيات البيولوجيا الجزيئية، التعبير الجيني وتنظيمه	المحاكاة مجاميع العمل الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10

		.النباتات المعدلة وراثيا			
8	الامتحان الفصلي الاول				
9	**(ن) 2**	1- ان يصف الطالب الآليات الكامنة وراء تكامل الجينات المحورة في جينومات النبات. 2- ان يشخص الطالب العوامل المؤثرة على مستويات التعبير الجيني واستقراره. 3- ان يصميم الطالب تجارب للتحقيق في تكامل الجينات المحورة وراثيا والتعبير عنها في النباتات المعدلة وراثيا.	تكامل الجينات المحورة والتعبير عنها • آليات دمج الجينات المحورة في جينومات النبات • العوامل المؤثرة على التعبير المعدل وراثيا • استراتيجيات التعبير المستقر والعابر	لعب الادوار التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
10	**(ن) 2**	1- ان يحلل الطالب تأثير النباتات المعدلة وراثيا على إنتاجية المحاصيل، ومقاومة الأمراض، وإدارة الآفات.	تطبيقات في الزراعة • مقاومة الأمراض في المحاصيل المعدلة وراثيا	المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
11	**(ن) 2**	1- ان يقيم الطالب إمكانات النباتات المحورة وراثيا للتحسينات الغذائية والتقوية الحيوية. 2- ام يجراء الطالب تقييم نقدي للآثار الاجتماعية والاقتصادية لاعتماد المحاصيل المحورة وراثيا في الزراعة.	تطبيقات في الزراعة • تحمل مبيدات الأعشاب ومقاومة الحشرات • التحسينات الغذائية والتقوية الحيوية	الاستنتاج التعلم التعاوني دراسة حالة	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
12	**(ن) 2**	1- ان يحدد الطالب العواقب البيئية المحتملة للنباتات المعدلة وراثيا. 2- ان يقيم الطالب آثار النباتات المعدلة وراثيا على التنوع البيولوجي، وصحة التربة، والنظم البيئية. 3- ان يحلل الطالب	التأثيرات البيئية • العواقب البيئية للنباتات المعدلة وراثيا • التأثيرات على التنوع البيولوجي وصحة التربة والنظم البيئية • تقييم المخاطر واستراتيجيات التخفيف	العصف الذهني التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10

		تقييم المخاطر واستراتيجيات التخفيف لتقليل الآثار البيئية.			
13	**(ن) 2**	1- ان يحلل الطالب التطورات الحديثة في أبحاث النباتات المعدلة وراثيا. 2- ان يناقش الطالب التطبيقات المحتملة للنباتات المعدلة وراثيا في مواجهة التحديات العالمية مثل تغير المناخ والطاقة المتجددة والمعالجة الحيوية. 3- ان يقيم الطالب الاعتبارات الأخلاقية والتحديات المستقبلية في مجال النباتات المعدلة وراثيا.	وجهات النظر المستقبلية والتقنيات الناشئة • التقدم في أبحاث النباتات المعدلة وراثيا • التطبيقات المحتملة في التخفيف من تغير المناخ، والطاقة المتجددة، والمعالجة الحيوية • الاعتبارات الأخلاقية والتحديات المستقبلية	المحاكاة مجاميع العمل الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
14	**(ن) 2**	ان يقدم 20 طالبا 1- مشاريع بحثية أو دراسات حالة تتعلق بالنباتات المحورة وراثيا	العروض التقديمية والمناقشات الطلابية يقدم الطلاب مشاريع بحثية أو دراسات حالة مناقشة مفتوحة حول المواضيع الحالية والخلافات في أبحاث النباتات المعدلة وراثيا	المناقشة والحوار التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
15	**(ن) 2**	ان يقدم الـ 20 طالبا 1- الاخرين مشاريع بحثية أو دراسات حالة تتعلق بالنباتات المحورة وراثيا 2- مناقشة مفتوحة حول المواضيع الحالية والخلافات في أبحاث النباتات المعدلة وراثيا	العروض التقديمية والمناقشات الطلابية يقدم الطلاب مشاريع بحثية أو دراسات حالة مناقشة مفتوحة حول المواضيع الحالية والخلافات في أبحاث النباتات المعدلة وراثيا	المناقشة والحوار التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجبالبيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
16	**الامتحان الفصلي الثاني**				

10. تقييم المقرر

%الحضورالمشاركة 5
%التقرير 5
%الواجبالبيتي 10
%الامتحان القصير(كوز) 10
الامتحان الفصلي 10
%الامتحان النهائي 60

11. مصادر التعلم والتدريس

:الكتاب
النباتات المعدلة وراثيا :الأساليب والبروتوكولات "حرره نايجل هالفورد وبول كريستو"

:مصادر إضافية

المقالات العلمية وأوراق المراجعة والتقارير البحثية
قواعد البيانات والموارد على الإنترنت بشأن النباتات المعدلة وراثيا
يقدم هذا المنهج نظرة شاملة للنباتات المعدلة وراثيا، تغطي المبادئ العلمية والتطبيقات العملية والاعتبارات الأخلاقية والأطر التنظيمية .وهو يشجع مشاركة الطلاب من خلال المناقشات والعروض التقديمية والتحليل النقدي لدراسات الحالة الواقعية.

نموذج وصف المقرر

221. اسم المقرر	
تنميط الدنا	
222. رمز المقرر	
BTA32-DNAT	
223. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / السنة الثالثة	
224. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1/ 9 / 2023	
225. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري / صباحي	
226. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 45 وحدة	
227. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. خالد هاشم عبد المنعم. الآيميل : khaled.alobaidi@nahrainuniv.edu.iq أ.م.د. حسن عبد الهادي حسين. الايميل : hasan.abdulhadi@nahrainuniv.edu.iq	
228. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• فهم وتقدير مجال علوم الطب الشرعي و تنميط الدنا. • فهم و تقدير نطاق و تنوع و فائدة العديد من تقنيات تنميط الدنا . • فهم و تقدير أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة لتقنية PCR لتسهيل تقنيات تنميط الدنا.
229. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: 1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية 3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة طرائق التعليم 7- اسلوب المحاضرات 8- نظام الـ power point 9- نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية طرائق التعلم 10- الامتحانات السريعة اسبوعيا 11- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 12- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

230. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

			المطلوبة		
1	2ن+2ع	Introduction	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2ن+2ع	Overview of Plant Genomics	=	=	=
3	2ن+2ع	Organization of Plant Genomes	=	=	=
4	2ن+2ع	Comparative Genome Mapping and Model Systems	=	=	=
5	2ن+2ع	Traditional Marker Systems	=	=	=
6	2ن+2ع	The PCR generation	=	=	=
7	2ن+2ع	Nuclear RFLPs and DNA Fingerprinting	=	=	=
8	2ن+2ع	Midterm exam	=	=	=
9	2ن+2ع	The PCR generation: molecular markers based on *In Vitro* DNA amplification	=	=	=
10	2ن+2ع	Sequence-Characterized Amplified Regions	=	=	=
11	2ن+2ع	Expression Profiling with Arbitrary Primers	=	=	=
12	2ن+2ع	DNA Profiling of Genic Regions: RGAP, SRAP, and TRAP	=	=	=
13	2ن+2ع	AFLP Analysis and Its Variants	=	=	=
14	2ن+2ع	Microarrays and Plant Genome Projects	=	=	=
15	2ن+2ع	Functional Genomics and Proteomics	=	=	=

231.تقييم المقرر

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

232.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	DNA Fingerprinting in Plants Principles, Methods, and Applications Second Edition 2005
المراجع الرئيسة (المصادر)	Paranaiba, Renato TF, et al. "Forensic botany and forensic chemistry working together: application of plant DNA

barcoding as a complement to forensic chemistry—a case study in Brazil." *Genome* 62.1 (2019): 11-18.	
Plant Biology and Biotechnology Volume II: Plant Genomics and Biotechnology 2015	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

233. اسم المقرر
Phytochemistry
234. رمز المقرر
BTP31-PhChem
235. الفصل / السنة
الفصل الأول \ الثالثة
236. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024\4\1
237. أشكال الحضور المتاحة
المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية والزيارات الميدانية للحقول .
238. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
اربع ساعات اسبوعيا
239. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **م.د .اسماء عبيد اسماعيل** الآيميل :
240. اهداف المقرر

• **اهداف المادة الدراسية** •	1- الدراسات الكيميائية النباتية التي تركز على الوظ 2- تطوير المواد الكيميائية النباتية من المحتمل أن تندر البيئة الكيميائية. 3- الكيمياء النباتية لها صلة بمجال فسيولوجيا

241. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: أ1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية أ2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية أ3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة أ4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة أ5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

242. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2ن	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction in Phytochemistry	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(2ن+6ع)	″	Thin Layer Chromotography (TLC) method	″	″
3	(2ن+6ع)	″	Chemical detection of plant extracts	″	″
4	(2ن+6ع)	″	Soxhlet Extractors	″	″
5	(2ن+6ع)	″	Lyophilizer	″	″
6			Midterm exam		
7	(2ن+6ع)	″	Phytochemicals	″	″
8			High-performance liquid chromatography (HPLC)		
9	(2ن+6ع)	″	Extraction volatile oil using Clevenger apparatus	″	″
10	(2ن+6ع)	″	Other application in phytochemistry	″	″
11	(2ن+6ع)	″	Reflex	″	″
12	(2ن+6ع)	″	Alkaloids and	″	″

		flavonoids			
13		Midterm exam 2			
14	(2ن+6ع)	"	مراجعة لمادة الفصل الدراسي كامل مع استعراض تقارير الطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للمادة العلمية		

243.تقييم المقرر

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

244.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Text book الرسائل والاطاريح
المراجع الرئيسة (المصادر)	Text books-1 2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

245. اسم المقرر	
تقنيات احيائية نباتية	
246. رمز المقرر	
BTA31-PBiot	
247. الفصل / السنة	
الفصل الاول / السنة الثالثة	
248. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1/ 9 / 2023	
249. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري / صباحي	
250. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة / 30 وحدة	
251. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. خالد هاشم عبد المنعم. الآيميل : khaled.alobaidi@nahrainuniv.edu.iq أ.د. أسماء كاطع عريبي. الايميل : asma.ghadea@nahrainuniv.edu.iq	
252. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تغطية أساسيات التقنيات الحيوية بما يخص النباتات. • الفهم الكامل لكيفية عمل خلايا الكائنات الحية على المستوى الجزيئي . • أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة لعلم الحياة الجزيئي و الهندسة الوراثية للاستفادة من النباتات على المستوى الصناعي و الغذائي و الصناعات الدوائية والطبية المختلفة.
253. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: 1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية 3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة طرائق التعليم 10- اسلوب المحاضرات 11- نظام الـ power point 12- نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية طرائق التعلم 13- الامتحانات السريعة اسبوعيا 14- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 15- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

254. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

	عات	المطلوبة			
1	2ن	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2ن	=	Scope and Importance of Biotechnology.	=	=
3	2ن	=	Genetic Engineering.	=	=
4	2ن	=	Tissue Culture facts.	=	=
5	2ن	=	Biosensors, Biosurfactents, Biochips and Biofilms.	=	=
6	2ن	=	Uses of Biotechnology to Agriculture.	=	=
7	2ن	=	Transgenic Plants.	=	=
8	2ن	=	1st Mid Exam	=	=
9	2ن	=	Methods to Transfer Genes in Plants.	=	=
10	2ن	=	Some of the uses of transgenic plants.	=	=
11	2ن	=	Edible vaccines.	=	=
12	2ن	=	Molecular Breeding.	=	=
13	2ن	=	Microsatellites.	=	=
14	2ن	=	Transgenic plants with beneficial traits.	=	=
15	2ن	=	Commercial use of transgenic plants.	=	=
255.تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ					
256.مصادر التعلم والتدريس					

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Plant Biology and Biotechnology Volume II: Plant Genomics and Biotechnology 2015
المراجع الرئيسة (المصادر)	Plant Biotechnology:Principles and Applications 2017
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Plant Biotechnology and Genetics Principles, Techniques, and Applications 2016
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.257 اسم المقرر
Plant in tissue culture 1
.258 رمز المقرر
BTP31-PTC
.259 الفصل / السنة
الفصل الأول سنة الثالثة
.260 تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/4/25
.261 أشكال الحضور المتاحة المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
.262 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
6
.263 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. ميساء حامد احمد الأيميل : maysaa.hamed@nahrainuniv.edu.iq
.264 اهداف المقرر
2- فهم علم الانسجة النباتية وإمكانية استخدام التطبيقات الحديثة لتقنية PTC من خلال تربية وتحسين النبات وراثيا . 3- فهم وتقدير مبادئ مجال علم النبات والبحث عن التحسين الوراثي في تتابعات الـ DNA. 2 - فهم و تقدير نطاق تطبيقات زراعة الانسجة النباتية والفوائد المتاتية منها .
.265 استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من طالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة.

.266 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن	فهم المباديء لاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction in plant tissue culture	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية - حلقات دراسية
2	2ن+	″	Basis for Plant Tissue Culture	″	″
3	2ن+	″	Micropropagation	″	″
4	2ن+	″	Multiplication of shoots	″	″
5	2ن+	″	Acclimatization	″	″
6			Midterm exam 1		
7	2ن+	″	Cryopreservation	″	″
8			Conserving plant genetic		

		resources			
9	2ن+	″	″	″	″
1	ع)6(2ن+	″	Protoplast Technology Protoplast isolation	″	″
1	2ن+	″	Midterm exam 2	″	″
1	2ن+	″	مراجعة لمادة الفصل الدراسي كامل	″	″
1			ع استعراض تقارير الطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للمادة العلمية		
1	2ن	فهم المباديء لاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction in plant tissue culture	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- طلقات راسية
2	2ن+	″	Basis for Plant Tissue Culture	″	″
3	2ن+	″	Micropropagation	″	″

267.تقييم المقرر

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

268.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Taiz, L. and E. Zeiger. (2010). Plant physiology.
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Plant physiology 2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Plant physiology المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

269. اسم المقرر
Plant in tissue culture 2
270. رمز المقرر
BTP32-PTC
271. الفصل / السنة
الثاني – السنة الثالثة
272. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/4/23
273. أشكال الحضور المتاحة المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
274. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3
275. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. ميساء حامد احمد الآيميل : maysaa.hamed@nahrainuniv.edu.iq
276. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراس	4- فهم وتقدير مجال علم النبات والبحث عن التغايرات الوراثي في تتابعات الـ DNA. 2 - فهم و تقدير نطاق تطبيقات زراعة الانسجة النباتية والفوائد المتاتية منها . 3 – فهم علم الانسجة النباتية وأمكانية استخدام التطبيقات الحديثة لتقنية PTC من خلال تربي وتحسين النبات وراثيا .

277. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	فر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة.

278. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن	فهم لمباديء ساسيات النظرية وربطها بالواقع العملي	Introduction	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2ن	"	Genetics & Plant breeding	"	"
3	2ن	"	Plant breeding hybridization	"	"

4	2ن	″	Plant Mutation breeding	″	″	″
5	2ن	″	Chromosome doublir breeding	″	″	″
6	2ن		Midterm exam 1			
7	2ن	″	Plant Tissue culture	″	″	″
8	2ن		Wide crosses tech			
9	2ن	″	Production of haploic	″	″	″
1	2ن	″	In vitro selection	″	″	″
1	2ن	″	Genetic engineering	″	″	″
1	2ن	″	اجعة لمادة الفصل الدراسي كامل	″	″	″
1	2ن		Midterm exam 2			
1	2ن	″	تقارير الطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للمادة العلمية			
1	2ن	فهم لمباديء ساسيات النظرية وربطها بالواقع العملي	Introduction	اسلوب المحاضرات والسيمينارات		-1 امتحانات شفهية وتحريرية -2 لقات راسية
2	2ن	″	Genetics & Plant breeding	″	″	″

279.تقييم المقرر

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

280.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Plant Tissue Culture: An Introductory Text Plant physiology
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

281.	اسم المقرر
Reproductive Biotechnology	
282.	رمز المقرر
BTP32-RepBiot	
283.	الفصل / السنة
الثالثة الفصل الثاني	
284.	تاريخ إعداد هذا الوصف
2024\4\1	
285.	أشكال الحضور المتاحة
المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية والزيارات الميدانية للحقول والمراكز البحثية الزراعية.	
286.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
اربع ساعات اسبوعيا	
287.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. رغده سعد مكيه د. سميه حسن تركي الآيميل : raghda.saad@nahrainuniv.edu.iq	
288.	اهداف المقرر

- **اهداف المادة الدراسية تغطية أساسيات علوم النبات.**
- **الفهم الكامل للتقنيات النباتية.**
- **دراسة ومعرفة طرق الاكثار للنباتات .**
- **توضيح الاسس العامة للتقنيات الاحيائية التكاثرية من بذور وأعضاء تكاثر خضرية مختلفة.**
- **استخدام التطبيقات الحديثة لتقنية PTC في تقنيات اكثار النباتات .....**
- .....

289.	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	
290.	بنية المقرر

الأسبوع	**الساعات**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	(2ن+6ع)	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction in Reproductive Biotechnology	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(2ن+6ع)	″	Seed anatomy and functions	″	″
3	(2ن+6ع)	″	Flower parts and functions	″	″
4	(2ن+6ع)	″	Pollination and fertilization	″	″
5	(2ن+6ع)	″	Sterility, causes and overcoming	″	″
6	(2ن+6ع)	″	In vitro fertilization	″	″
7	(2ن+6ع)	″	Production of novel plants via embryo rescue	″	″
8	(2ن+6ع)	″	Midterm exam	″	″
9	(2ن+6ع)	″	Propagation using different types of cuttings	″	″

10	(ن2+ع6)	"	Propagation using budding and grafting, Rootstocks and scions	"	"
11	(ن2+ع6)	"	Vascular tissue Propagation using layering	"	"
12	(ن2+ع6)	"	Propagation using bulbs and corms, Propagation via other means	"	"
13	(ن2+ع6)	"	Apomictic seeds Apomixes	"	"
14			Midterm exam 2		
15	(ن2+ع6)	"	مراجعة لمادة الفصل الدراسي كامل مع استعراض تقارير الطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للمادة العلمية	"	"

291.تقييم المقرر

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

292.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

Text books

المجلات العلمية

الرسائل والاطاريح

المراجع الرئيسة (المصادر)

- Text books1

2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

293. اسم المقرر	
Seed Technology	
294. رمز المقرر	
BTP31-SeTe	
295. الفصل / السنة	
الثالثة \ الفصل الاول	
296. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024\4\1	
297. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات والزيارات الميدانية لمراكز جمع وتصديق البذور والمراكز البحثية الزراعية.	
298. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
اربع ساعات اسبوعيا	
299. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: **م.د. وداد جاسم** م. د. رغده سعد مكيه الآيميل : raghda.saad@nahrainuniv.edu.iq	
300. اهداف المقرر	
• **اهداف المادة الدراسية**	1. فهم وتقدير علم تقنيات انتاج البذور. 2 - فهم و تقدير نطاق و تنوع و فائدة العديد من التقنيات والم الفسلجية النباتية. 3 – فهم علم انتاج البذور ومعرفة انواعها . 4- معرفة ودراسة المفاهيم التقنية النباتية المختلفة لانتاج واك البذور وتصديقها ودراسة حيويتها وانباتها ونقاوتها وتصديقها
2. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: أ1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية أ2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية أ3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة أ4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة أ5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة
3. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	(ن2+ع2)	فهم المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بدراسة البذور وانواعها ومعرفة جميع صفاتها ونقاوتها وكيفية زيادة انتاجها كما ونوعا لما لها من اهمية كبيرة في المجال الغذائي والصناعي ومجالات الحياة المختلفة.	Introduction to Seed Technology	اسلوب المحاضرة باستعمال Data show لدراسة ومعرفة المفاهيم المتعلقة بدراسة البذور وصفاتها كحيويتها ونقاوتها وكيفية اظهاو صفات عالية فيها والعمليات التي تتم بها وزيادة انتاجها.....الخ والزيارات الميدانية للمراكز البحثية الزراعية التي تعنى بانتاج البذور ذاتصفات عالية الجودة والنقاوة ومراكز جمع وتصديق البذور .	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- تقييم اداء التجارب المختبرية
2	(ن2+ع2)	"	Seed germination	"	"
3	(ن2+ع2)	"	Seed Viability	"	"
4	(ن2+ع2)	"	Seed Purity	"	"
5	(ن2+ع2)	"	F_1 Vigor	"	"
6	(ن2+ع2)	"	زيارة ميدانية الى	"	"

		مختبرات مركز جمع وتصديق البذور			
7		Midterm exam			
8	(ع2+ن2)	F_1 Hybrid	″	″	″
9	(ع2+ن2)	F_2 Hybrid	″		
10	(ع2+ن2)	Seed Certification	″	″	″
11	(ع2+ن2)	Breeder Seed	″	″	″
12	(ع2+ن2)	Certified Seed	″	″	″
13	(ع2+ن2)	زيارة ميدانية الى دائرة البحوث الزراعية. ومطالبة باعداد تقرير بحثي عن هذه الزيارات.	″	″	″
14		Midterm exam 2			
15	(ع2+ن2)	مراجعة لمادة الفصل الدراسي كامل مع استعراض تقارير الطلبة لمعرفة مدى استيعابهم للمادة العلمية	″	″	″

4. تقييم المقرر

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

5. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Text book الرسائل والاطاريح

المراجع الرئيسة (المصادر)	Text books-1 2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....) الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر	Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

.301	اسم المقرر: Molecular Biology
.302	رمز المقرر : PBt4-MB
.303	الفصل / السنة : النظام الفصلي
.304	تاريخ إعداد هذا الوصف: 24-4-2024
.305	أشكال الحضور المتاحة : المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
.306	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة	
.307	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.م.د نورا عادل هادي الآيميل :noora.adil@nahrainuniv.edu.iq أ.م.د. ابراهيم عبد الله احمد ibrahim.ahmed@nahrainuniv.edu.iq	
.308	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• تغطية اساسيات في علم الأحياء الجزيئي والوراثة. ستقوم بتعليم الآليات الأساسية مثل تكرار الحمض النووي(DNA) ، والترجمة والنسخ.
.309	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3-نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية
.310	بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

3. بنية المقرر

1	(2ن)	(ع2)	Macromolecules	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(3ن)	(ع2)	Properties of nucleic acids	″	″
3	(2ن)	(ع2)	Spectroscopic and thermal properties of nucleic acids	″	″
4	(2ن)	(ع2)	Prokaryotic chromosome structure	″	″
5	(2ن)	(ع2)	Eukaryotic chromosome structure	″	″
6	(2ن)	(ع2)	DNA replication	″	″
7	(2ن)	(ع2)	Gene anatomy	″	″
8		(ع2)	Midterm exam		
9	(2ن)	(ع2)	Split genes	″	″
10	(2ن)	(ع2)	Transcription in prokaryotes	″	″
11	(2ن)	(ع2)	Transcription in Eukaryotes		
12	(2ن)	(ع2)	RNA processing and RNPs		
13	(2ن)	(ع2)	Gene expression		
14	(2ن)	(ع2)	The genetic code		

15	(ن2)	(ع2)	Final exam		

311.تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
312.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Molecular biology (the cell) 7th edition
المراجع الرئيسة (المصادر)	Concepts and Techniques in molecular biology
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Principles of molecular biology**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.sciencedirect.com/book/9780323990455/principles-of-molecular

نموذج وصف المقرر

313. اسم المقرر: الانزيمات
314. رمز المقرر: BTP31-Enz
315. الفصل / السنة: الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثالثة
316. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2024/4/23
317. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
318. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):2\2 وحدة دراسية
319. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د نضال سهيل زبار الآيميل : nedhaal.suhail@nahrainuniv.edu.iq :
320. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بطبيعة الإنزيمات الميكروبية وتركيبها وخصائصها وكذلك طرق تسمية وتقسيم الانزيمات الميكروبية . كذلك يهدف الي إعطاء الطالب تصور عن العوامل المؤثرة علي نشاط الانزيمات الميكروبية وطرق إنتاج الانزيمات الميكروبية والعوامل التي تؤثر في إنتاج الانزيمات من الميكروبات المختلفة . وكذلك تعريف الطالب بنظام تحميل الانزيمات والخلايا لتحفيز التفاعلات الانزيمية وكيفية الاستفادة منها في تطبيقات التكنولوجيا الحيوية فى الصناعات الزراعية والمحافظة على البيئة

321. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتضمن استراتيجيات التدريس والتعلم الفعالة الإعداد قبل المحاضرة، والعروض التوضيحية، والاستقصاء الموجه، والتعلم التعاوني، والتغذية الراجعة، والتفكير، وتكامل النظرية والتطبيق والتركيز القوي على السلامة. وتهدف هذه الاستراتيجيات إلى إشراك الطلاب بشكل نشط، وتعزيز المفاهيم النظرية، وتطوير مهارات التفكير النقدي، وضمان بيئة تعليمية آمنة. إعطاء المحاضرات النظرية والعملية من خلال استخدام جهاز العرض Data Show ومن خلال استخدام Power Point . وكذلك توضيح التقنيات ومبدأ عمل كل تقنية وكيفية تحليل النتائج .واستخدام الأجهزة والمعدات المختبرية المختلفة وكذلك حلقات النقاش .

322. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	**بعد الانتهاء من تدريس هذا المقرر**	**طبيعة الإنزيمات الميكروبية**	السبورة والصور التوضيحية اثناء العرض على شاشة التعلم	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات

		يستطيع الطالب أن:			الشهرية
2	2	**أ ـ المعرفة والفهم :** 1.يعرف الخصائص العامة للإنزيمات الميكروبية وتقسيماتها المختلفة .. 2- يعرف الظروف المثلي للنشاط الإنزيمي والعوامل المؤثرة عليه. 3- يلم بطرق إنتاج الإنزيمات الميكروبية باستخدام المفاعلات البيولوجية. 4- يعرف المفاهيم الأساسية لتحميل الإنزيمات الميكروبية وتطبيقاتها فى المحافظة على البيئة وتطوير الزراعة. **ب ـ المهارات الذهنية :** 1- يحدد التركيب الكيميائي للإنزيمات الميكروبية وخصائصها. 2- يفسر آليات عمل الإنزيمات الميكروبية. 3- يناقش العوامل المؤثرة علي النشاط الإنزيمي. 4- يحدد إمكانية تطبيق الإنزيمات الميكروبية للاستفادة منها في المجالات المختلفة	توضيح الطرق التحليلية والفصل الحيوي التحضيري على نطاق واسع	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
3	2		التقنيات الرئيسية المستخدمة في الفصل الحيوي، على سبيل المثال. تحلل الخلايا والتلبد، والترشيح، والكروماتوغرافيا	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
4	2		الترسيب بالطرد المركزي	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
5	2		الاستخلاص		امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
6	2		امتحان الشهر الاول		امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
7	2		كرومانوكرافيا	السبورة والشاشة الالكترونية للعرض	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
8	2		المعالجة البيولوجية USP and DSP	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
9	2		التبلور	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
10	2		امتحان الشهر الثاني		امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
11	2		الطرق التابعة للكروماتوغرافيا	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى

					الامتحانات الشهرية
12	**2**		تقارير تقدم من قبل الطلبة تابعه للفصل الحيوي	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
13	**2**		تقارير تقدم من قبل الطلبة تابعه للفصل الحيوي	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
15	**2**		مراجعه	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية

323.تقييم المقرر

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

324.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	لا يوجد
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	hoff, A.M. (2003). A natural interaction: chemical neering and molecular biophysics. AIChE J. 49, 806- 2. Lightfoot, E.N. and Moscariello, J.S. (2004). separations. Biotechnology and Bioengineering 87, 3. Bonnerjea, J., Oh, S., Hoare, M., and Dunnill, P. 86). Protein purification: the right step at the right time. Bio/technology 4, 95
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.amazon.com/Fundamentals-Enzymology-Nicholas-

نموذج وصف المقرر

325. اسم المقرر:
New headway plus/ intermediate
326. رمز المقرر UN31-EnI
المرحلة الثالثة/ تقنيات احيائية نباتية
327. الفصل / السنة :
2024/2023 الكورس 1 , 2
328. تاريخ إعداد هذا الوصف :
2024/4/27
329. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
330. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعة واحدة اسبوعيا/
331. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. زينة فارس حسن الآيميل : zena.faris@nahrainuniv.edu.iq

332. اهداف المقرر:

اهداف المادة الدراسية	1- الهدف من هذه االكورس هو تمكين الطلاب من المهارات اللغوية والحياتية 2- منهج المهارات المتكامل للمقرر ينمي ثقة الطالب بنفسه من أجل البقاء. 3- تنجح في اللقاءات المهنية والاجتماعية داخل مجتمع عالمي يتحدث الإنجليزية 4- استخدام اللغة للتعبير عن المعرفة بالابحاث والتحاليل في مجال التقنيات الاحيائية النباتية

333. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	A- الاهداف المعرفية 1- العثور على معلومات وفهمها حول المفردات والنطق والاستخدام والقواعد في النصوص المرجعية والموارد عبر الإنترنت وقواميس اللغة الإنجليزية ، 2- تطوير مهارات اللغة الإنجليزية للمحادثة اللازمة لتصبح مشاركًا مساهمًا في أنشطة المجموعة الصغيرة ومناقشات المجموعة الكبيرة والعروض التقديمية الشفوية ، 3- فهم النصوص باستخدام استراتيجيات التعلم الفعالة للقراءة وبناء المفردات ، B - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر تم تصميم الكورس لطلاب الجامعات في المرحلة الثالثة الذين يرغبون في استخدام لغتهم الإنجليزية للتواصل الدولي. الكورس مبني على مواد مأخوذة من New Headway المتوسط، ومقالات علمية حديثة من الأخبار المتعلقة بتخصص الطلاب. يتم تطوير المهار الأربع وهي الاستماع والتحدث والكتابة والقراءة خلال الكورس التدريبي

334. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	(أ) إيجاد وفهم المعلومات حول	فصل 1	حظوري	أسئلة خلال المحاضرات والاختبار والامتحان في الفصل
2	1	المفردات والنطق والاستخ	فصل 2		
3	1	والقواعد في النصوص	فصل 3		
4	1	المرجعية والموارد عبر	فصل 4		
5	1	الإنترنت وقواميس اللغة	فصل 5		
6	1	الإنجليزية. (ب) تطوير مهارات التحدث	فصل 6		
7	1	باللغة الإنجليزية اللازمة	فصل 7		
8	1	لتصبح مشاركًا مساهمًا في	فصل 8		
9	1	أنشطة المجموعات الصغير	فصل 9		
10	1	ومناقشات المجموعة الكبير	فصل 10		
11	1	والعروض التقديمية الشفو (ت) فهم النصوص باستخدا	فصل 11		
12	1	استراتيجيات التعلم الفعالة للقراءة وبناء المفردات	فصل 12		

335.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
التحضير اليومي: 100/15
الواجبات المنزلية: 100/15
والامتحانات اليومية والشفوية: 100/20
والشهرية والتحريرية: 100/50

336.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	(1) New Headway Plus [intermediate] by Liz and John Soars, Oxford: Oxford University Press (2006), (2) Modern scientific articles from the news related to the students' specialty, and (3) Internet links and videos related to the topics discussed in General English and English for Specific Purposes lectures. .
المراجع الرئيسة (المصادر)	ew Headway Plus [intermediate] by Liz and John Soars, Oxford: Oxford University Press (2006),
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Morphy,A.J (1983) English Grammar in use. Cambridge:CUP
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.ef.com/wwen/english-resources/english-grammar/tense-changes-when-using-reported-speech/ https://www.perfect-english-grammar.com/reported-speech.html https://learningenglish.voanews.com/a/everyday-grammar-reported-speech/2856671.html s://learnenglish.britishcouncil.org/grammar/intermediate-to-upper-intermediate/reported-speech-1-statements

نموذج وصف المقرر

.337 اسم المقرر
Plant & Microbial Toxins
.338 رمز المقرر
BTP31-PMiTo
.339 الفصل / السنة
الفصل الأول \ السنة الثالثة
.340 تاريخ إعداد هذا الوصف
2024\4\25
.341 أشكال الحضور المتاحة
المحاضرات، حلقات دراسية والندوات
.342 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 ساعات اسبوعيا
.343 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. د. محسن هاشم رسن أ.م.د. ايناس حامد مجيد العاني الآيميل :
.344 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**7- التعرف على السموم بصورة عامة** **8- فهم اهمية واشكال واصناف السموم ودراسة فوائدها ومضارها** **9- دراسة انواع وتصنيف هذه المواد حسب الكائن الحي الذي يكونها، وطريقة انتاجها** **10-دراسة كل كل نوع من السموم حسب عائديتها، وامثلة لكل مجموعة مع توضيح اهميتها العلا والطبية**

.345 استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل باسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

346. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction, definition relation , symbiotic, ship, virulence	اسلوب المحاضرات والفيديوهات+ الحلقات النقاشية	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية

″	″	Classification of bacterial toxins ,difference between exo and endo		ع2+ن2	2
″	″	Sub unit toxins, diphtheria toxins , Membrane damaging toxin, taph.toxin x,y.pv	″	ع2+ن2	3
″	″	Thiol activated,anthrax toxin, Neuro toxins :bot . and teta.toxin	″	ع2+ن2	4
″	″	Fungal toxins ,historya and introduction and classification	″	ع2+ن2	5
″	″	glycoFungal toxin in foof chain and myco tixicosis	″	ع2+ن2	6
″	″	Aflatoxin ,pathogenicity, Ochratoxins,production and pathogenicity , Citrinin,tricho, zearalenonesides	″	ع2+ن2	7
		Midterm Exam			8
″	″	Concepts and Terminology of toxicology, - Introduction of Plant Toxin	″	ع2+ن2	9
″	″	Phytotoxins, Mechanism of action of Plant Toxins, Methods of reduction of plant toxins, Poisoning Caused by Natural Plant Toxins	″	ع2+ن2	10

11	ن2+ع2	"	Classification of Plant Toxins	"	"
12	ن2+ع2	"	Sources of Toxic Compounds	"	"
13	ن2+ع2	"	Example of some Plant that content toxins, Mushroom Poisoning	"	"
14	ن2+ع2	"	Example of some Plant that content toxins, Jimson Weed	"	"
15			Midterm Exam		

347.تقييم المقرر

11- الامتحانات الاسبوعية والفصلية

12- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية

13- درجات محددة من خلال الواجبات البيتية

14- انظمة الجودة القياسية ((Quality standards

15- امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا

16-درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية

348.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Text books
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Microbial Toxins** **Plant Toxins**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Handbook of Poisonous and Injurious Plants Lewis S. Nelson, M.D. Richard D. Shih, M.D. Michael J. Balick, Ph.D. Foreword by Lewis R. Goldfrank, M.D. Introduction by Andrew Weil, M.D. -المجلات العلمية -الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقر

نموذج وصف المقرر

.349 اسم المقرر
Cytogenetic
.350 رمز المقرر BTP32-Cyt
.351 الفصل / السنة
النظام الفصلي السنة الثالثة
.352 تاريخ إعداد هذا الوصف
2023/9/1
.353 أشكال الحضور المتاحة
المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
.354 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 ساعات اسبوعيا
.355 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. اسماء عبيد د. نور احمد جهاد الآيميل noor.ahmed@nahrainuniv.edu.iq
.356 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **فهم علم الوراثة الخلوية.** • **فهم و شرح للكروموسومات الخلية .** • **معرفة تشوهات الكروموسوية و الامراض الناتجة كيفية تجنبيها.** • **معرفة طرق تشخيص الامراض الوراثية**

.357 استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	اسلوب المحاضرات نظام الـ power point نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية والسمنر.

358.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction of cytogenetic	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(2ن+6ع)	″	Introduction to chromosomes	″	″

3	(2ن+6ع)	شرح تركيب الكروموسوم	Type, size and number of chromosome	″	″
4	(2ن+6ع)	فهم طريقة انقسام الخلية و خطواته	Mitosis		
5	(2ن+6ع)	توضيح طريقة الانقسام الاختزالي	Meiosis		
6	(2ن+6ع)	فهم التشوهات التي تحصل في تركيب الكروموسوم والامراض الناتجة عنها	Structural Aberrations of chromosomes	″	″
7	(2ن+6ع)		Midterm exam		
8	(2ن+6ع)	فهم التشوهات التي تحصل في عدد الكروموسومات والامراض الناتجه عنها	Numerical chromosomal aberration		
9	(2ن+6ع)	توضيح التغييرات الخلوية التي تحث في النبات واسبابها والفوائد التي تنتج عنها	Plant cytogenetic	″	″
10	(2ن+6ع)	توضيح الطرق المختلفة المستخدمة في تشخيص التشوهات الكروموسومية	Cytogenetic Techniques (Karyotyping, FISH, CGH)		
11	(2ن+6ع)		Review of & cytogenetic Seminars		
12			Midterm Exam-2-		
359. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية					

والتحريرية والتقارير .... الخ 1- الامتحانات الاسبوعية والفصلية 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية 3- درجات محددة بواجبات بيتية	
360. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Text books -1 2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
المراجع الرئيسة (المصادر)	Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

12. اسم المقرر :اللقاحات المأكولة
BTP41-EdV - : رمز المقرر -2
13. الرابعة / الفصل الدراسي الاول/ الفصل /السنة
14. تاريخ إعداد هذا الوصف/ 4/9/2023
15.أشكال الحضور المتاحة / المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
16. عدد الساعات الدراسية)4 /(عدد الوحدات)3(/ساعتان نظري وساعتان عملي
17. اسم مسؤول المقرر الدراسي)اذا اكثر من اسم يذكر(
asma.ghatea@nahrainuniv.edu.iq : الاسم : ا.د .اسماء كاطع عريبي الآيميل
18. اهداف المقرر
1- ان يعرف الطالب اللقاحات المأكولة بدقة. **2- ان يميز الطالب الاثار السلبية والايجابية للقاحات الماكولة وراثيا.** **3- ان يشخص الطالب الطريقة او الطرق الوراثية المناسبة لانتاج اللقاحات الماكولة بمهارة.** **5- ان يحلل الطالب التطورات الحديثة في أبحاث اللقاحات المأكولة.** **6- ان يشخص الطالب القضايا المتعلقة بالحصول على اللقاحات الصالحة للأكل والقدرة على تحمل تكاليفها وتوزيعها في البلدان النامية.** **7- ان يحدد الطالب التحديات والفرص لتحسين فعالية اللقاح وقابلية التوسع وفعالية التكلفة.** **7- ان يصمم الطلاب مشاريع بحثية أويقدموا دراسات حالة تتعلق باللقاحات الصالحة للأكل.**
19. استراتيجيات التعليم والتعلم
1- طريقة المحاضرات 2- العرض الفيديوي 3- التعلم التعاوني)المجاميع التعاونية(4- دراسة حالة 5- العصف الذهني 6- الاستقراء 7- لعب الادوار

20. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	(ن) 2 + (ع) 2	مفهوم ان يعرف الطاب 1- اللقاحات الصالحة للأكل وأهميتها في استراتيجيات التطعيم. على المزايا ان يتعرف الطالب 2- والتحديات المرتبطة باللقاحات الصالحة للأكل. ان يشخص الطالب التطورات 2- التاريخية والمعالم الرئيسية في مجال أبحاث اللقاحات الصالحة للأكل.	مقدمة إلى اللقاحات الصالحة للأكل	المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	**/الجزء النظري** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
2	(ن) 2 + (ع) 2	ان يتعرف لطالب 1- على المبادئ الأساسية لعلم المناعة، بما في ذلك الاستجابات المناعية الفطرية والتكيفية. ان يحدد الطالب 2- آليات التعرف على المستضد ومعالجته وعرضه. ان يربط الطالب 3- المفاهيم المناعية بتطوير اللقاح وفعاليته.	أساسيات علم المناعة	العصف الذهني المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	**/الجزء النظري** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
3	(ن) 2 + (ع) 2	ان يفهم الطالب مبادئ التكنولوجيا الحيوية النباتية والهندسة الوراثية. ان يشخص الطالب كيف 2- يمكن تعديل النباتات وراثيا لإنتاج مستضدات اللقاح. ان يقيم الطالب أنظمة التعبير 3- النباتية المختلفة لإنتاج اللقاحات.	التكنولوجيا الحيوية النباتية والهندسة الوراثية	لعب الادوار التعلم التعاوني الاستقراء	**/الجزء النظري** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
4	(ن) 2 + (ع) 2	ان يصف الطالب التقنيات 1- المستخدمة في إنتاج النباتات المحورة وراثيا للتعبير عن مستضد اللقاح.	تقنيات الزراعة الجزيئية	المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	**/الجزء النظري** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5

		ان يقيم الطالب الاستراتيجيات -2 المختلفة لتحسين تعبير المستضد واستقراره في النباتات المعدلة وراثيا. ان يشخص الطالب قابلية -3 التوسع وفعالية التكلفة لأساليب الزراعة الجزيئية.			%الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
5	**(ن) 2 + (ع) 2**	ان يحدد الطالب معايير اختيار -1 مستضدات اللقاح المناسبة لتطوير لقاح صالح للأكل. ان يقيم الطالب استراتيجيات -2 تصميم وهندسة المستضد ومناعة وفعالية مستضدات اللقاح المختلفة.	اختيار المستضد والتصميم	الاستنتاج التعلم التعاوني دراسة حالة	**/الجزء النظري** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
6	**(ن) 2 + (ع) 2**	ان يفهم الطالب -1 الطرق المستخدمة لتحويل النباتات بجينات مستضد اللقاح. ان يصف الطالب -2 آليات التعبير الجيني وتنظيمه في النباتات المحورة وراثيا. ان يشخص الطالب -3 العوامل المؤثرة على مستويات التعبير الجيني واستقراره.	تحول النبات وتعبير الجينات المحورة	العصف الذهني التعلم التعاوني الاستقراء	**/الجزء النظري** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
7	**(ن) 2 + (ع) 2**	ان يميز الطالب أنظمة التسليم -1 عن طريق الفم المختلفة لإدارة اللقاحات الصالحة للأكل. ان يشخص الطالب فعالية -2 وسائل التوصيل المختلفة، مثل الأنسجة النباتية والفواكه والكائنات الحية الدقيقة الصالحة للأكل. ان يحدد الطالب التحديات -3 والاستراتيجيات لتعزيز امتصاص اللقاح واستقراره في الجهاز الهضمي.	أنظمة التسليم عن طريق الفم	المحاكاة مجاميع العمل الاستقراء	**/الجزء النظري** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
8	الامتحان الفصلي الاول				
9	**(ن) 2**	ان يصف الطالب -1	تقييم المناعة	لعب الادوار	**/الجزء النظري**

	+ (ع) 2	طرق تقييم مناعة وفعالية اللقاحات الصالحة للأكل. 2- ان يحلل الطالب دراسات الحالة للتجارب السريرية الناجحة وغير الناجحة للقاحات الصالحة للأكل.	والفعالية	التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
10	**(ن) 2 + (ع) 2**	1- ان يميز الطالب خصائص البلاستيدات الخظارها ودورها في انتاج اللقاحات المأكولة.	أنظمة البلاستيدات الخضراء المعدلة وراثيا وتطبيقاتها في إنتاج اللقاحات الصالحة للأكل	المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	**<u>/الجزء النظري</u>** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
11	**(ن) 2 + (ع) 2**	1- ان يحدد الطالب الية استحثاث المعلقات الخلوية. 2- ان يشخص الطالب دور المعلقات النباتبة الخلوية في انتاج اللقاحات المأكولة.	المعلقات الخلوية النباتبة وتطبيقاتها في اللقاحات المشتقة من النباتات والمستضدات والعلاجات البروتين) والببتيد (والإنزيم	الاستنتاج التعلم التعاوني دراسة حالة	**<u>/الجزء النظري</u>** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
12	**(ن) 2 + (ع) 2**	1- ان يحدد الطالب المتطلبات التنظيمية والمبادئ التوجيهية لتطوير واعتماد اللقاحات الصالحة للأكل. 2- ان يقيم الطالب التحديات والاعتبارات الأخلاقية المرتبطة بالموافقة التنظيمية التسويق. 3- ان يحلل الطالب	الاعتبارات التنظيمية	العصف الذهني التعلم التعاوني الاستقراء	**<u>/الجزء النظري</u>** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10

		دراسات الحالة للعمليات التنظيمية للموافقة على المستحضرات الصيدلانية الحيوية والكائنات المعدلة وراثيا.			
13	**(ن) 2 + (ع) 2**	1- ان يقيم الطالب الجدوى الاقتصادية والآثار المجتمعية المحتملة لتكنولوجيا اللقاحات الصالحة للأكل. 2- ان يشخص الطالب القضايا المتعلقة بالحصول على اللقاحات الصالحة للأكل والقدرة على تحمل تكاليفها وتوزيعها في البلدان النامية.	التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية	المحاكاة مجاميع العمل الاستقراء	**/الجزء النظري** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
14	**(ن) 2 + (ع) 2**	1- ان يشخص الطالب الاتجاهات والابتكارات الناشئة في مجال اللقاحات الصالحة للأكل. 2- ان يحدد الطالب التحديات والفرص لتحسين فعالية اللقاح وقابلية التوسع وفعالية التكلفة. 3- ان يقيم الطالب الدور المحتمل للقاحات الصالحة للأكل في الأمن الصحي العالمي والتأهب للأوبئة.	التوجهات والتحديات المستقبلية	المناقشة والحوار التعلم التعاوني الاستقراء	**/الجزء النظري** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
15	**(ن) 2 + (ع) 2**	1- ان يقدم الطلاب مشاريع بحثية أو دراسات حالة تتعلق باللقاحات الصالحة للأكل. 2- ان ينخرط الطلبة في مناقشات مفتوحة حول المواضيع الحالية والخلافات في هذا المجال. 3- ان يظهر الطلبة التفكير النقدي والمهارات التحليلية في تقييم وتجميع المعلومات عن اللقاحات الصالحة للأكل.	العروض التقديمية والمناقشات الطلابية	المناقشة والحوار التعلم التعاوني الاستقراء	**/الجزء النظري** %الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 50 **/الجزء العملي** %الحضورالمشاركة 5 %الامتحان القصير)كوز (5 %الامتحان الفصلي 5 %الامتحان النهائي 10
16	**الامتحان الفصلي الثاني**				

21. تقييم المقرر

/الجزء النظري

%الحضورالمشاركة	5
%التقرير	5
%الواجب البيتي	5
%الامتحان القصير(كوز)	5
%الامتحان الفصلي	5
%الامتحان النهائي	50

/الجزء العملي

%الحضورالمشاركة	5
%الامتحان القصير(كوز)	5
%الامتحان الفصلي	5
%الامتحان النهائي	10

22. مصادر التعلم والتدريس

:الكتاب
اللقاحات الصالحة للأكل "تأليف هوارد ليفين وهيو ماسون"

:مصادر إضافية

المقالات العلمية وأوراق المراجعة والتقارير البحثية
قواعد البيانات والموارد على الإنترنت بشأن تكنولوجيا اللقاحات الصالحة للأكل
يوفر هذا المنهج منهجًا منظمًا للتعرف على اللقاحات الصالحة للأكل، ويغطي المبادئ الأساسية والجوانب التكنولوجية والاعتبارات التنظيمية والتأثيرات المجتمعية .ويهدف إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة .للتقييم النقدي والمساهمة في تقدم هذا المجال الواعد

نموذج وصف المقرر

23. اسم المقرر :التقنيات النباتية الاحيائية الصناعية
2- رمز المقرر : - BTP42-IPlBiot.
24. الرابعه / الفصل الدراسي الثاني/ الفصل /السنة
25. تاريخ إعداد هذا الوصف/ 31/1/2024
26.أشكال الحضور المتاحة / المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
27. عدد الساعات الدراسية)الكلي /(عدد الوحدات)الكلي(/ساعتان نظري
28. اسم مسؤول المقرر الدراسي)اذا اكثر من اسم يذكر(
الآيميل asma.ghatea@nahrainuniv.edu.iq : الاسم : ا.د .اسماء كاطع عريبي
29. اهداف المقرر
1- ان يحدد الطالب القطاعات والتطبيقات الرئيسية للتكنولوجيا الحيوية في المصانع الصناعية. **2- ان يميز الطلبة اليات تطوير زراعة الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية.** **3- ان يشرح الطالب طرق إدخال الجينات الأجنبية إلى جينومات النبات.** **4- ان يشخص الطالب أنظمة التعبير النباتية لإنتاج الأدوية واللقاحات والإنزيمات الصناعية.** **5- ان يناقش الطالب استراتيجيات تعزيز إنتاج المركبات النشطة بيولوجيا والمستقلبات الثانوية في النباتات.** **6- ان يقيم الطالب استراتيجيات تحرير الجينات وتعديل الجينوم في النباتات.** **7- ان يقيم الطالب استخدام أدوات البيولوجيا التركيبية لهندسة المسارات في النباتات.** **8- ان يقيم الطالب الاستدامة البيئية والاقتصادية لتقنيات الوقود الحيوي.** **9- ان يقيم الطالب الإمكانات التجارية والآفاق المستقبلية للتكنولوجيا الحيوية للمنشآت الصناعية.** **10- ان يقيم الطلبة تجارب التعلم الشخصية والأهداف في مجال التكنولوجيا الحيوية للمحطات الصناعية.** **11- ان يقدم الطلبة مشاريع بحثية أو دراسات حالة تتعلق بالتقنيات الاحيائية النباتية الصناعية**
30. استراتيجيات التعليم والتعلم

طريقة المحاضرات -1
العرض الفيديوي -2
التعلم التعاوني)المجاميع التعاونية(-3
دراسة حالة -4
العصف الذهني -5
الاستقراء -6
لعب الادوار -7

31. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	(ن) 2	1- ان يعرف الطالب تعريف التكنولوجيا الحيوية للنباتات الصناعية وأهميتها في الصناعات المختلفة. 2- ان يحدد الطالب القطاعات والتطبيقات الرئيسية للتكنولوجيا الحيوية في المصانع الصناعية. 3- ان يناقش الطلبة التطور التاريخي والمعالم في هذا المجال.	مقدمة إلى التكنولوجيا الحيوية للنباتات الصناعية	المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
2	(ن) 2	1- ان يعرف الطلبة مبادئ وتقنيات زراعة الخلايا والأنسجة النباتية. 2- ان يميز الطلبة اليات تطوير زراعة الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية. 3- ان يناقش الطلبة تطبيقات زراعة الأنسجة النباتية في مجال التكنولوجيا الحيوية الصناعية.	تقنيات زراعة الخلايا والأنسجة النباتية	العصف الذهني المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
3	(ن) 2	1- ان يصف الطالب مبادئ الهندسة الوراثية وتكنولوجيا الحمض النووي المؤتلف. 2- ان يشرح الطالب طرق إدخال الجينات الأجنبية إلى جينومات النبات. 3- ان يقيم الطالب استراتيجيات تحرير الجينات وتعديل الجينوم في النباتات.	الهندسة الوراثية للنباتات	لعب الادوار التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
4	(ن) 2	1- ان يناقش الطالب مفهوم الزراعة الجزيئية لإنتاج البروتينات المؤتلفة في النباتات.	الزراعة الجزيئية وإنتاج البروتين المؤتلف	المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10

	ان يشخص الطالب أنظمة التعبير النباتية لإنتاج الأدوية واللقاحات والإنزيمات الصناعية. 4- ان يقيم الطالب قابلية التوسع والجدوى الاقتصادية لمناهج الزراعة الجزيئية.			%الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
5	**(ن) 2**	ان يفهم الطالب مبادئ الهندسة الأيضية لتعديل مسارات التمثيل الغذائي في النبات. 2- ان يناقش الطالب استراتيجيات تعزيز إنتاج المركبات النشطة بيولوجيا والمستقلبات الثانوية في النباتات. 3- ان يقيم الطالب استخدام أدوات البيولوجيا التركيبية لهندسة المسارات في النباتات.	الهندسة الأيضية وهندسة المسارات	الاستنتاج التعلم التعاوني دراسة حالة	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
6	**(ن) 2**	ان يصف المتعلم التفاعلات بين الميكروبات النباتية وآثارها على التكنولوجيا الحيوية الصناعية. 2- ان يشرح المتعلم مبادئ البيولوجيا التركيبية وتطبيقاتها في هندسة النباتات. 3- ان يناقش الطالب التعايش الهندسي بين الميكروبات والنباتات من أجل تعزيز إنتاج الكتلة الحيوية والمعالجة الحيوية.	التفاعلات بين النبات والميكروبات والبيولوجيا التركيبية	العصف الذهني التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
7	**(ن) 2**	ان يفهم الطالب مبادئ المعالجة الحيوية لتحويل الكتلة الحيوية النباتية إلى منتجات حيوية. 2- ان يناقش الطالب تقنيات المعالجة المسبقة للكتلة الحيوية، والتخمير، والمعالجة النهائية. 3- ان يقيم الطالب قابلية التوسع وكفاءة أساليب المعالجة الحيوية في البيئات الصناعية.	المعالجة الحيوية والمعالجة النهائية	المحاكاة مجاميع العمل الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
8	الامتحان الفصلي الاول			
9	**(ن) 2**	ان يتعرف الطالب 1-	الوقود الحيوي	لعب الادوار	%الحضورالمشاركة 5

		على الأنواع المختلفة للوقود الحيوي المشتق من الكتلة الحيوية النباتية. 2- ان يناقش الطالب مبادئ إنتاج الوقود الحيوي، بما في ذلك الإيثانول والديزل الحيوي والهيدروجين الحيوي. 3- ان يقيم الطالب الاستدامة البيئية والاقتصادية لتقنيات الوقود الحيوي.	والطاقة المتجددة	التعلم التعاوني الاستقراء	%التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
10	**2 (ن)**	1- ان يحدد الطالب اليات انتاج المستحضرات الصيدلانية والمغذيات النباتية. 2- ان يناقش الطالب مزايا وتحديات استخدام النباتات كمفاعلات حيوية لإنتاج الأدوية. 3- ان يقيم الطالب دراسات الحالة للمستحضرات الصيدلانية والمغذيات المشتقة من النباتات الناجحة.	الأدوية والمغذيات النباتية	المحاكاة التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
11	**2 (ن)**	1- ان يكتشف الطالب التطبيقات الصناعية للتكنولوجيا الحيوية النباتية في الزراعة والرعاية الصحية والاستدامة البيئية. 2- ان يناقش الطالب دراسات الحالة للمنتجات والتقنيات النباتية في السوق. 3- ان يقيم الطالب الإمكانات التجارية والآفاق المستقبلية للتكنولوجيا الحيوية للمنشآت الصناعية.	التطبيقات الصناعية للتكنولوجيا الحيوية النباتية	الاستنتاج التعلم التعاوني دراسة حالة	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
12	**2 (ن)**	1- ان يحدد الطالب الأطر التنظيمية التي تحكم استخدام النباتات المعدلة وراثيا والمنتجات المشتقة من النباتات. 2- ان يناقش الطالب الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بتسويق المحاصيل المعدلة وراثيا والمستحضرات	الاعتبارات التنظيمية والأخلاقية	العصف الذهني التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10

		.الصيدلانية الحيوية ان يقيم الطالب 30 المخاطر واستراتيجيات إدارة المخاطر للتكنولوجيا الحيوية للمنشآت الصناعية.			
13	(ن) 2	1- ان يناقش الطالب دور التكنولوجيا الحيوية للمنشآت الصناعية في تعزيز الاستدامة البيئية والمسؤولية الاجتماعية. 2- ان يقيم الطالب التأثيرات المحتملة للتكنولوجيا الحيوية النباتية على الأمن الغذائي والتنوع البيولوجي والتنمية الريفية. 3- ان يحدد الطالب استراتيجيات معالجة الاهتمامات الأخلاقية والاجتماعية والبيئية المرتبطة بالتكنولوجيا الحيوية للمنشآت الصناعية.	الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية	المحاكاة مجاميع العمل الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
14	(ن) 2	1- ان يناقش الطلبة الاتجاهات الناشئة والاتجاهات المستقبلية في مجال التكنولوجيا الحيوية للمنشآت الصناعية. ان يكتشف الطلبة الفرص 20 الوظيفية في الأوساط الأكاديمية والصناعة والحكومة والمنظمات غير الربحية. 3- ان يقيم الطلبة تجارب التعلم الشخصية والأهداف في مجال التكنولوجيا الحيوية للمحطات الصناعية.	الاتجاهات المستقبلية والفرص الوظيفية	المناقشة والحوار التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
15	(ن) 2	1- ان يقدم الطلبة مشاريع بحثية أو دراسات حالة تتعلق بالتقنيات الاحيائية الصناعية 2- مناقشة مفتوحة حول المواضيع الحالية والخلافات في أبحاث التقنيات الاحيائية الصناعية	العروض التقديمية والمناقشات الطلابية يقدم الطلاب مشاريع بحثية أو دراسات حالة مناقشة مفتوحة حول المواضيع الحالية والخلافات في أبحاث التقنيات الاحيائية الصناعية	المناقشة والحوار التعلم التعاوني الاستقراء	%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجب البيتي 10 %الامتحان القصير)كوز (10 %الامتحان الفصلي 10
الامتحان الفصلي الثاني					16

32. تقييم المقرر
%الحضورالمشاركة 5 %التقرير 5 %الواجباليبيتي 10 %الامتحان القصير(كوز) 10 الامتحان الفصلي 10 %الامتحان النهائي 60
33. مصادر التعلم والتدريس
:الكتاب التكنولوجيا الحيوية للنباتات الصناعية :المبادئ والتطبيقات "بقلم بيتر نيك، وإيف ديسو، وجانين إي .نيلسن" :مصادر إضافية المقالات العلمية وأوراق المراجعة والتقارير البحثية قواعد بيانات وموارد على الإنترنت بشأن التكنولوجيا الحيوية للمنشآت الصناعية يقدم هذا المنهج نظرة شاملة عن التكنولوجيا الحيوية للمنشآت الصناعية، وتغطي المبادئ الأساسية والتقنيات المتقدمة والتطبيقات في مختلف الصناعات والآثار المجتمعية .ويهدف إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة .لممارسة وظائف في مجال التكنولوجيا الحيوية الصناعية والبحث والابتكار

نموذج وصف المقرر

361. اسم المقرر	
هندسة حيوية Biochemical Engineering	
362. رمز المقرر	
BTP42-BE (Biochemical engineering)	
363. الفصل / السنة	
الثاني / 2023-2024	
364. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/1/28	
365. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
366. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
367. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ..د. علي شهاب احمد	الآيميل : dralishihabahmed@gmail.com
368. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1- التعريف بالتصميم المقطعي للمفاعلات الحيوي 2- التعريف بالنمو الميكروبي وحركياته وان المزارع الحيوية في المفاعلات الحيوية. 3- التعريف بانواع المفاعلات الحيوية وتطبيقاته
369. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	- المناقشات العلمية المشتركة في المحاضرة. - عرض الافلام العلمية في مجال التخصص. - الواجبات البيتية . – الحلقات والسنمرات - الزيارات الميدانية
370. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم

1	3 نظري	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	General concepts, Introduction	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	3 نظري	″	Overview of microorganisms - Definition - Types of microorganisms - Application of microorganisms		″
3	3 نظري	″	Fermentations - Change of definitions of fermentation - Aerobic & Anaerobic fermentation processes - Fermentation phases	″	″
4	3 نظري	″	General requirements of fermentation processes - Solid state and submerged fermentation and their applications	″	″
5	3 نظري	″	Microbial growth - Growth phases - Growth kinetics- - Cell growth models -	″	″
6	3 نظري		Batch culture - Kinetics of batch culture (without equations) - Continuous culture - Monitoring methods of continuous culture		
7	3 نظري		Mid test 1	″	″
8	3 نظري	"	Bioreactors - Basic functions of bioreactor - Mods of fermentation in bioreactors - Bioreactor unit requirements -		

		Types of bioreactors			
″	″	Media Design - Components of medium - Synthetic and crude media . Sterilization\ - Methods to avoid contamination in a fermentation process - Continuous sterilization	″	3 نظري	9
″	″	Product recovery (Downstream processes)	″	3 نظري	10
″	″	Application of biochemical engineering a- Production of Biogas b- Ethanol production c- Transport fuel	″	3 نظري	11
″	″	- Monoclonal Antibody Production in Suspension CHO Culture Using Single-Use PadReactor Mini Bioreactor 3- Cell cultures for the production of recombinant proteins using bioreactor	″	3 نظري	12
		Mid test 2		3 نظري	13
		Seminars		3 نظري	14

371.تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
372.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	لا توجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	Biochemical Engineering 2014
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Bioreactors
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	متوفرة

نموذج وصف المقرر

373.	اسم المقرر
Biofuel production	
374.	رمز المقرر
BTP41-FT	
375.	الفصل / السنة
السنة الرابعه \ الفصل الاول	
376.	تاريخ إعداد هذا الوصف
2024\4\1	
377.	أشكال الحضور المتاحة
المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية	
378.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعتين اسبوعيا	
379.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **م.د. ياسين اسماعيل عمران** م. د. رغده سعد مكيه الآيميل : raghda.saad@nahrainuniv.edu.iq	
380.	اهداف المقرر
• **اهداف المادة الدراسية**	5- تغطية اساسيات المادة. 2 – فهم و تقدير أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة لهذه المادة
6. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: أ1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية أ2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية أ3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة أ4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة أ5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

7. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	(ن2)	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Comparison between fossil fuel and biofuel, Biofuel 1st, 2nd, 3rd generations	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(ن2)	″	Different sources of biofuel, microorganisms involved	″	″
3	(ن2)	″	Plant sources, sugarcane as an example	″	″
4	(ن2)	″	The process of ethanol production	″	″
5	(ن2)	″	The future of biofuel	″	″
6	(ن2)	″	Mid Exam.	″	″
7	(ن2)	″	Biotechnological approaches for biofuel improvement	″	″
8	(ن2)		Methods of biofuel extraction		
9	(ن2)	″	Bioreactors used for biofuel production	″	″
10	(ن2)	″	Gasification	″	″
11	(ن2)	″	Thermochemical conversion	″	″
12	(ن2)	″	Biochemical	″	″

		conversion			
13	(2ن)	″	The process of biodiesel production	″	″
14	(2ن)	″	Biofuel from algal sources, selection of producer algal species	″	″
15			Final Examination		

8. تقييم المقرر

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

9. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Text book الرسائل والاطاريح
المراجع الرئيسة (المصادر)	Text books-1 2- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Text books المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

.381	اسم المقرر
هندسة وراثية	
.382	رمز المقرر
BTA41-GeEng	
.383	الفصل / السنة
الفصل الاول / السنة الرابعة	
.384	تاريخ إعداد هذا الوصف
1/ 9 / 2023	
.385	أشكال الحضور المتاحة
حضوري / صباحي	
.386	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة / 30 وحدة	
.387	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د. خالد هاشم عبد المنعم. الآيميل : khaled.alobaidi@nahrainuniv.edu.iq	
.388	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• تغطية أساسيات البيولوجيا الجزيئية للكائنات الحية حقيقية وبدائية النواة. • الفهم الكامل لكيفية عمل خلايا الكائنات الحية على المستوى الجزيئي . • أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة لعلم الحياة الجزيئي لتطوير الصناعات الدوائية والطبية المختلفة.
.389	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: 1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية 3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة طرائق التعليم 13- اسلوب المحاضرات 14- نظام الـ power point 15- نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية طرائق التعلم 16- الامتحانات السريعة اسبوعيا 17- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 18- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

.390 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

			المطلوبة		
1	2 ن	Introduction	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2 ن	Genetic Material of Plant Cells.	=	=	=
3	2 ن	DNA and RNA Structure and Features.	=	=	=
4	2 ن	Cloning and manipulating genes.	=	=	=
5	2 ن	Restriction Modification System, Restriction Endonucleases.	=	=	=
6	2 ن	Joining of DNA molecules: Sticky end, Flash end.	=	=	=
7	2 ن	Transformation. Gene transfer methods in plants.	=	=	=
8	2 ن	Mid Exam	=	=	=
9	2 ن	Agrobacterium Mediated Gene Transfer.	=	=	=
10	2 ن	Plant virus vector.	=	=	=
11	2 ن	Selection and Screening of Transformations.	=	=	=
12	2 ن	Polymerase Chain Reaction.	=	=	=
13	2 ن	Southern, Northern, Western and Dot blotting.	=	=	=
14	2 ن	Gene Silencing.	=	=	=
15	2 ن	Applications of Genetic Engineering.	=	=	=

391.تقييم المقرر

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

392.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Plant Biology and Biotechnology Volume II: Plant Genomics and Biotechnology 2015
المراجع الرئيسة (المصادر)	Plant Biotechnology:Principles and Applications 2017
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Plant Biotechnology and Genetics Principles, Techniques, and Applications 2016
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.393 اسم المقرر
Nanobiotechnology
.394 رمز المقرر
BTP41E-I (Nanobiotechnology)
.395 الفصل / السنة الرابعه
.396 تاريخ إعداد هذا الوصف
28/1/ 2024
.397 أشكال الحضور المتاحة
حضوري
.398 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 / 28
.399 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: الآيميل : أ.د. علي شهاب احمد dralishihabahmed@gmail.com
.400 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1- التعريف بعلم النانوتكنولوجي (علم العصر)** **2- التعريف بعلم النانوحيوي وتداخله مع العلوم الاخرى الحيوي**

.401 استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	طريقة المحاضرة واستخدام الشاشة الالكترونية - الشرح والتوضيح - تزويد الطلبة باالساسيات االستراتيجية والمواضيع االاضافية المتعلقة بمخرجات التفكير والاستنتاج العلمي لحيصيات النانوحيوي - اختبارات شفوية خلال المحاضرة - مناقشة عامة بصيغ السؤال والجواب والواجبات البيتية - التقارير الدورية والسنمر النهائي حول المواضيع التي تم تدرسيها ضمن البرنامج

.402 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم

1	2 نظري	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	General Seminar	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2 نظري	″	Occupational safety in handling the nanomaterials, Risks, Control measurments		″
3	2 نظري	″	Introduction in nanotechnology, definitions, advantages and disadvantages	″	″
4	2 نظري	″	General properties of nanomaterials	″	″
5	2 نظري	″	Classification of nanomaterials 1	″	″
6	2 نظري		Classification of nanomaterials 2		
7	2 نظري		Mid test 1	″	″
8	2 نظري	"	Synthesis of nanoparticles 1		
9	2 نظري	″	Synthesis of nanoparticles 2	″	″
10	2 نظري	″	Characterization of nanomaterials	″	″
11	2 نظري	″	Functionalization of nanomaterials	″	″
12	2 نظري	″	Nanodevices and their applications in biology	″	″
13	2 نظري		Mid test 2		
14	2 نظري		Seminars		

403.تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
404.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مصادر مختلفة ومتنوعة وبما يتناسب والاختصاص
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	nobiotechnology , Nanotechnology series
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	متوفرة

نموذج وصف المقرر

.405	اسم المقرر: Pharmaceutical Biotechnology
.406	رمز المقرر : PBt8-PhBt
.407	الفصل / السنة : النظام الفصلي
.408	تاريخ إعداد هذا الوصف: 2024-4-24
.409	أشكال الحضور المتاحة : المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
	حضوري
.410	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
	45 ساعة
.411	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: أ.م.د. ابراهيم عبد الله احمد الآيميل : ibrahim.ahmed@nahrainuniv.edu.iq
.412	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• تغطي علم الأحياء الجزيئي (الحمض النووي، التكاثر، تعبير البروتين وتنقية) وبعض جوانب اكتشاف وإنتاج واستخدام العلاجات الحيوية. • العلاجات البروتينية المستندة إلى البروتينات المنتجة في مضيفات مختلفة. • فهم وتقدير أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة في انتاج العلاجات الحيوي والطبية
.413	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3-نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية

414. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

4. بنية المقرر

1	(3ن)		**Introduction**	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(3ن)		**Drug development process**	″	″
3	(3ن)		**Therapeutic Proteins**	″	″
4	(3ن)		**Cloning vectors**	″	″
5	(3ن)		**Post-translational modifications in proteins**	″	″
6	(3ن)		**Production of recombinant protein in Prokaryotic cells**	″	″
7	(3ن)	″	**Production of recombinant protein in Eukaryotic cells**	″	″
8			**Midterm exam**		
9	(3ن)	″	**Recombinant protein detection and quantification**	″	″
10	(3ن)	″	**Upstream processing**	″	″
11	(3ن)		**Downstream processing**		
12	(3ن)		**Scale- up process**		
13	(3ن)		**"OMICS" technologies in drug industry.**		

14	(ن3)		**Personalized medicine**		
15	(ن3)		**Final Exam**		

415.تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
416.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Pharmaceutical Biotechnology, Concepts and Applications by Gray Walsh Pharmaceutical Biotechnology, Fundamentals and Applications by Daan Crommelin ; Robert Sendelar & Bernd Meibohm.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

417. اسم المقرر	
استصلاح حيوي نباتي	
418. رمز المقرر	
BTA42-Phtr	
419. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / السنة الرابعة	
420. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1/ 9 / 2023	
421. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري / صباحي	
422. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة / 30 وحدة	
423. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. خالد هاشم عبد المنعم. الآيميل : khaled.alobaidi@nahrainuniv.edu.iq	
424. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تغطية أساسيات تقنيات الاستصلاح النباتي للبيئة. • الفهم الكامل لكيفية عمل النباتات على المستوى الجزيئي و الوظيفي في الاستصلاح النباتي للبيئة . • أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة لعلم التقانة الاحيائية لتطويراليات الاستصلاح النباتي للبيئة.
425. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: 1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية 3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة طرائق التعليم 16- اسلوب المحاضرات 17- نظام الـ power point 18- نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية طرائق التعلم 19- الامتحانات السريعة اسبوعيا 20- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 21- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

426. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

			المطلوبة		
1	2 ن	Introduction	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2 ن	Environmental pollution.	=	=	=
3	2 ن	Land Pollution.	=	=	=
4	2 ن	Bioremediation.	=	=	=
5	2 ن	Phytoremediation.	=	=	=
6	2 ن	Essential Plant's Metabolic Processes for Phytoremediation.	=	=	=
7	2 ن	Cellular and molecular mechanisms involved in phytoremediation.	=	=	=
8	2 ن	1st Mid Exam	=	=	=
9	2 ن	Different Processes/Techniques in Phytoremediation.	=	=	=
10	2 ن	Things Considered for Successful Phytoremediation Implementation.	=	=	=
11	2 ن	Advantages and Limitations of Phytoremediation.	=	=	=
12	2 ن	Recent Advancements in Phytoremediation.	=	=	=
13	2 ن	Genetically engineered plants for phytoremediation.	=	=	=
14	2 ن	Transgenic Plants in Phytoremediation.	=	=	=
15	2 ن	Future Prospects and Conclusions.	=	=	=

427.تقييم المقرر

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

428.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Phytoremediation Management of Environmental Contaminants, Volume 3 2016
المراجع الرئيسة (المصادر)	de Mello-Farias, Paulo Celso, Ana Lúcia Soares Chaves, and Claiton Leoneti Lencina. "Transgenic plants for enhanced phytoremediation–physiological studies." *Genetic transformation* (2011): 305-328.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	National Risk Management Research Laboratory (US). Introduction to phytoremediation. National Risk Management Research Laboratory, Office of Research and Development, US Environmental Protection Agency; 2000.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.429	اسم المقرر Plant in vitro breeding
.430	رمز المقررBTP4E-IVB
.431	الفصل / السنة الثاني - الرابعة
.432	تاريخ إعداد هذا الوصف 23_4 2024
.433	أشكال الحضور المتاحة المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
.434	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
	3
.435	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: د. ميساء حامد احمد الآيميل : maysaa.hamed@nahrainuniv.edu.iq
.436	اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- فهم وتقدير مجال علم النبات والبحث عن التغايرات الوراثي في تتابعات الـ DNA. 2 - فهم و تقدير نطاق تطبيقات زراعة الانسجة النباتية والفوائد المتاتية منها . 3 – فهم علم الانسجة النباتية وأمكانية استخدام التطبيقات الحديثة لتقنية PTC من خلال تربية وتحسين النبات وراثيا .

.437	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتا ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج

438. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2ن	فهم المباديء لاساسيات النظرية بطها بالواقع العملي	Introduction	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسي
2	2 ن	″	Genetics & Plan breeding	″	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2-حلقا دراسي
3	2 ن	″	Plant breeding hybridization	″	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2-حلقا دراسي
4	2ن	″	Plant Mutation breeding	″	″
5	2ن	″	Chromosome doubling breedin	″	″
6	2ن		Midterm exam 1	″	″
7	2ن	″	Plant Tissue cultu	″	″
8	2ن		Wide crosses tec		
9	2ن	″	Production of haploids	″	″
10	2ن	″	In vitro selectior	″	″
11	2ن	″	Genetic engineeri	″	″
12	2ن	″	مراجعة لمادة الفصل	″	″

			الدراسي كامل		
13	2ن		Midterm exam 2		
14	2ن	"	ير الطلبة لمعرفة مدى ستيعابهم للمادة العلمية		

439.تقييم المقرر

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

440.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Principles of plant genetics and breeding (2007) by George Acquaah
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Text books 2- Principles of plant genetics and breeding 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	المجلات العلمية الرسائل والاطاريح
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع المقرر

نموذج وصف المقرر

.441	اسم المقرر الكتابة العلمية Scientific writing
.442	رمز المقرر BTP41-ScWr
.443	الفصل / السنة فصل دراسي اول- مرحلة رابعة
.444	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-10-2023
.445	أشكال الحضور المتاحة حضوري فقط
.446	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 30 ساعة 3 وحدات
.447	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: ا.م.د. ايناس حامد مجيد الآيميل : inas.alani@nahrainuniv.edu.iq
.448	اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1-** تعلم العمل والتخطيط لاجراء بحث علمي. **2-** تعلم اساسيات الكتابة العلمية للبحوث ومشروع بحث التخرج ورسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه. **3-** فهم وقدير امكانية استخدام التطبيقات الحديثة لمتطلبات الكتابة العلمية.

4- استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**1-** اسلوب المحاضرات **2-** نظام الـ power point **3-** نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية

1- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction to Scientific Writing	اسلوب المحاضرات والفيديوهات + الحلقات النقاشية	-امتحانات شفهية وتحريرية
2	2ن	"	Writing and Funding a Research Proposal	"	"
3	2ن	"	Preparing to write	"	"
4	2ن	"	How to Write a Thesis -Thesis stricture	"	"

5	2ن	″	Title(L-5-I) -	″	″
6	2ن	″	Summary (Abstract) (L-5-II)	″	″
7	2ن	″	Tables and Figures (L-5-III)	″	″
8	2ن	″	The Introduction(L-5-IV)	″	″
9	2ن	″	literature review - scientific citation	″	″
10	2ن	″	Guidelines for writing materials and methods	″	″
11	2ن	″	Writing up the results & Discussion	″	″
12	2ن	″	How to Write References-Models of writing up references	″	″
13	2ن	″	Conclusions-Acknowledgment	″	″
14	2ن	″	Good Writing - Polishing up your thesis	″	″
15	2ن	″	Review	″	″

تقييم المقرر

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

2- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	K. Thomas. S. (2000)The Essential Guide to Writing . OXFORD. Berkley books, New York
المراجع الرئيسة (المصادر)	Robert Day (1995): How to write and publish a scientific paper. 4th Edition, Cambridge University Press University of Queensland (2009) References/Bibliography Harvard Style
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	K. Thomas. S. (2000)The Essential Guide to Writing . OXFORD. Berkley books, New York
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	://www.library.uq.edu.au/training/citation/harvard_6.pdf

نموذج وصف المقرر

449. اسم المقرر: الفصل الحيوي
450. رمز المقرر: BTP42-BiSe
451. الفصل / السنة: الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة
452. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2024/4/23
453. أشكال الحضور المتاحة : حضوري
454. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):4\3 وحدة دراسية
455. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.د نضال سهيل زبار الآيميل : nedhaal.suhail@nahrainuniv.edu.iq بيادر عبد المحسن عبد الايميل:bayader.abdulmohsin@nahrainuniv.edu.iq روشن هادي عبد الحميد الايميل: rowshen.hani@nahrainuniv.edu.iq :
456. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تصميم عملية DSP التي يتم دمجها بسهولة مع USP قرر كيفية اختيار تقنيات الفصل والكروماتوغرافيا الصحيحة. إظهار فهم نظرية وممارسة اللوني وكيف يمكن أن يساعد ذلك في تصميم DSP. التعليق على الأنواع المختلفة للأجهزة الكروماتوغرافية وكيفية عملها.

457. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتضمن استراتيجيات التدريس والتعلم الفعالة الإعداد قبل المحاضرة، والعروض التوضيحية، والاستقصاء الموجه، والتعلم التعاوني، والتغذية الراجعة، والتفكير، وتكامل النظرية والتطبيق والتركيز القوي على السلامة. وتهدف هذه الاستراتيجيات إلى إشراك الطلاب بشكل نشط، وتعزيز المفاهيم النظرية، وتطوير مهارات التفكير النقدي، وضمان بيئة تعليمية آمنة. إعطاء المحاضرات النظرية والعملية من خلال استخدام جهاز العرض Data Show ومن خلال استخدام Power Point . وكذلك توضيح التقنيات ومبدأ عمل كل تقنية وكيفية تحليل النتائج .واستخدام الأجهزة والمعدات المختبرية المختلفة وكذلك حلقات النقاش .

458. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2	تعريف الطالببمفهوم الفصل الحيوي وونوعبة المواد الني يتم فصلها	تصنيف المواد التي يتم استخلاصها	السبورة والصور التوضيحية اثناء العرض على شاشة التعلم	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
2	2	توصيل فكرة للطالب عن الطرق المتوفرة للفصل الحيوي والاسس التي تعنمد عليها كل طريقة	توضيح الطرق التحليلية والفصل الحيوي التحضيري على نطاق واسع	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
3	2	التوضيح للطالب عن تاريخ الاحياء المجهرية وكيف كان لها دور بسيط صناعيا في المنزل ومن ثم في المختب وبالتالي على مستوى انشاء معامل انتاجية	التقنيات الرئيسية المستخدمة في الفصل الحيوي، على سبيل المثال. تحلل الخلايا والتلبد، والترشيح، والكروماتوغرافيا	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
4	2	تعريف الطالب بمقدمة بسيطة عن الطريقة وعن مزايا ومساؤ ومحددات تلك العملية	الترسيب بالطرد المركزي	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
5	2	تعريف بطرق الاستخلاص وكيفية اختيار الطريقة حسب نوع الخلية سواء كانت نباتية او حبوانية	الاستخلاص		امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
6	2	امتحان الشهر الاول	امتحان الشهر الاول		امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
7	2	تعريف الطالب ببمعنى الترشيح الهلامي والغرض من اسنخدامها وكيفية تحضيرها	كرومانوكرافيا	السبورة والشاشة الالكترونية للعرض	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
8	2	تعريف الطالب بمعنى المعالجة الاولية والنهائية والتعرف على خطوات كل معالجة	المعالجة البيولوجية USP and DSP	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
9	2	تعريف الطالببكيفية عمل هذه التقنية والغرص منها	التبلور	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
10	2	امتحان الشهر الثاني	امتحان الشهر الثاني		امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات

					الشهرية
11	**2**	ايصال فكرة للطالب عن انواع الكروماتوكرافيا	الطرق التابعة للكروماتوغرافيا	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
12	**2**	تساعد الطلبة على التقصي والاطلاع عللا مصادر الكترونية وكذلك نعزيز للشخصية	تقارير تقدم من قبل الطلبة تابعه للفصل الحيوي	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
13	**2**	تساعد الطلبة على التقصي والاطلاع عللا مصادر الكترونية وكذلك نعزيز للشخصية	تقارير تقدم من قبل الطلبة تابعه للفصل الحيوي	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية
15	**2**	مراجعه	مراجعه	السبورة	امتحانات يومية وواجبات بيتية بالاضافة الى الامتحانات الشهرية

459.تقييم المقرر

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

460.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	لا يوجد
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	hoff, A.M. (2003). A natural interaction: chemical neering and molecular biophysics. AIChE J. 49, 806- 2. Lightfoot, E.N. and Moscariello, J.S. (2004). separations. Biotechnology and Bioengineering 87, 3. Bonnerjea, J., Oh, S., Hoare, M., and Dunnill, P. 86). Protein purification: the right step at the right time. Bio/technology 4, 95
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	e:///C:/Users/hp/Downloads/illustrating-bioseparations-with-the-production-purification-and-separation-of-colorful-proteins.pdf

نموذج وصف المقرر

461. اسم المقرر:
New headway plus/ upper intermediate
462. رمز المقرر UN41-EnI
المرحلة الرابعة/ تقنيات احيائية نباتية
463. الفصل / السنة :
2024/2023 الكورس 1 , 2
464. تاريخ إعداد هذا الوصف :
2024/4/27
465. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
466. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعة واحدة اسبوعيا/
467. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. زينة فارس حسن الآيميل : zena.faris@nahrainuniv.edu.iq

468. اهداف المقرر:

اهداف المادة الدراسية	1- الهدف من هذه االكورس هو تمكين الطلاب من المهارات اللغوية والحياتية 2- منهج المهارات المتكامل للمقرر ينمي ثقة الطالب بنفسه من أجل البقاء. 3- تنجح في اللقاءات المهنية والاجتماعية داخل مجتمع عالمي يتحدث الإنجليزية 4- استخدام اللغة للتعبير عن المعرفة بالابحاث والتحاليل في مجال التقنيات الاحيائية النباتية

469. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	A- الاهداف المعرفية 1- العثور على معلومات وفهمها حول المفردات والنطق والاستخدام والقواعد في النصوص المرجعية والموارد عبر الإنترنت وقواميس اللغة الإنجليزية ، 2- تطوير مهارات اللغة الإنجليزية للمحادثة اللازمة لتصبح مشاركًا مساهمًا في أنشطة المجموعة الصغيرة ومناقشات المجموعة الكبيرة والعروض التقديمية الشفوية ، 3- فهم النصوص باستخدام استراتيجيات التعلم الفعالة للقراءة وبناء المفردات ، B - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر تم تصميم الكورس لطلاب الجامعات في المرحلة الرابعة الذين يرغبون في استخدام لغتهم الإنجليزية للتواصل الدولي. الكورس مبني على مواد مأخوذة من New Headway ماب المتوسط، ومقالات علمية حديثة من الأخبار المتعلقة بتخصص الطلاب. يتم تطوير المهار الأربع وهي الاستماع والتحدث والكتابة والقراءة خلال الكورس التدريبي

470. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	(ث) إيجاد وفهم المعلومات حول المفردات والنطق والاستخدام والقواعد في النصوص المرجعية والمو عبر الإنترنت وقواميس اللـ الإنجليزية. (ج)تطوير مهارات التحدث بالـ الإنجليزية اللازمة لتصبح مشاركًا مساهمًا في أنشطة المجموعات الصغيرة ومناقشات المجموعة الكبير والعروض التقديمية الشفو (ح)فهم النصوص باستخدام استراتيجيات التعلم الفعالة للقراءة وبناء المفردات	فصل 1	حظوري	أسئلة خلال المحاضرات والاختبار والامتحان في الفصل
2	1		فصل 2		
3	1		فصل 3		
4	1		فصل 4		
5	1		فصل 5		
6	1		فصل 6		
7	1		فصل 7		
8	1		فصل 8		
9	1		فصل 9		
10	1		فصل 10		
11	1		فصل 11		
12	1		فصل 12		

471.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
التحضير اليومي: 100/15
الواجبات المنزلية: 100/15
والامتحانات اليومية والشفوية: 100/20
والشهرية والتحريرية: 100/50

472.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	(4) New Headway Plus [Upper-intermediate] by Liz and John Soars, Oxford: Oxford University Press (2006), (5) Modern scientific articles from the news related to the students' specialty, and (6) Internet links and videos related to the topics discussed in General English and English for Specific Purposes lectures. .
المراجع الرئيسة (المصادر)	ew Headway Plus [Upper-intermediate] by Liz d John Soars, Oxford: Oxford University Press (2006),
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Morphy,A.J (1983) English Grammar in use. Cambridge:CUP
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.ef.com/wwen/english-resources/english-grammar/tense-changes-when-using-reported-speech/ https://www.perfect-english-grammar.com/reported-speech.html https://learningenglish.voanews.com/a/everyday-grammar-reported-speech/2856671.html s://learnenglish.britishcouncil.org/grammar/intermediate-to-upper-intermediate/reported-speech-1-statements

نموذج وصف المقرر

.473	اسم المقرر: Genomics and proteomics
.474	رمز المقرر : BTP42-GePr
.475	الفصل / السنة : الفصل الثاني – السنة الرابعه
.476	تاريخ إعداد هذا الوصف: 24-4-2024
.477	أشكال الحضور المتاحة : المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
.478	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
.479	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:	ا.م.د نورا عادل هادي الآيميل :noora.adil@nahrainuniv.edu.iq م.د تبارك صباح جاسم الآيميل : Tabarak.sabah@nahrainuniv.edu.iq
.480	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• تغطية اساسيات في مدخل التقنيات الاحيائية • فهم و تقدير أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة في علم التقنيات الاحيائية النباتية والطبية
.481	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	1- اسلوب المحاضرات 2- نظام الـ power point 3-نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية

482. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

5. بنية المقرر

1	(3ن)		Introduction in genomics	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	(3ن)		Types of genomics	″	″
3	(3ن)		Structural genomics	″	″
4	(3ن)		Functional genomics	″	″
5	(3ن)		Comparative genomics	″	″
6	(3ن)		Mid. Exam. 1	″	″
7	(3ن)	″	Introduction and scope of proteomics	″	″
8			Steps in proteomic analysis		
9	(3ن)	″	Strategies for protein identifications	″	″
10	(3ن)	″	Protein purification	″	″
11	(3ن)		Protein modification		
12	(3ن)		Protein engineering		

483.تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
484.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Genomics and Proteomics 1st Edition by Devarajan Thangadurai (Editor), Jeyabalan Sangeetha (Editor)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Concepts and Techniques in Genomics and Proteomics
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Principles of Genomics and Proteomics** 1st Edition - January 25, 2023 Authors: Rakeeb Ahmad Mir, Sheikh Mansoor Shafi, Sajad Majeed Zargar Language: English Paperback ISBN: 9780323990455
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.sciencedirect.com/book/9780323990455/principles-of-genomics-and-proteomics

نموذج وصف المقرر

485. اسم المقرر	
احياء مجهرية غذائية	
486. رمز المقرر	
BTP41E-I	
487. الفصل / السنة	
الفصل الاول / السنة الرابعة	
488. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1/ 9 / 2023	
489. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري / صباحي	
490. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة / 30 وحدة	
491. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. حسن عبد الهادي حسين. الايميل : hasan.abdulhadi@nahrainuniv.edu.iq	
492. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	● فهم وتقدير مجال الاحياء المجهرية الغذائية. ● فهم و تقدير نطاق و تنوع و فائدة العديد من تقنيات الاحياء المجهرية الغذائية. ● فهم و تقدير أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة للأحياء المجهرية الغذائية.
493. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: 1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية 3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة طرائق التعليم 19- اسلوب المحاضرات 20- نظام الـ power point 21- نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية طرائق التعلم 22- الامتحانات السريعة اسبوعيا 23- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 24- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

494. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2ن	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	Introduction	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2ن	=	Food spoilage	=	=
3	2ن	=	CAUSES OF FOOD SPOILAGE	=	=
4	2ن	=	PRIMARY SOURCES OF MICROOGANISMS IN FOODS	=	=
5	2ن	=	FACTORS AFFECTING MICROBIAL GROWTH IN FOOD	=	=
6	2ن	=	THE INTRINSIC FACTORS	=	=
7	2ن	=	Revision	=	=
8	2ن	=	Midterm exam	=	=
9	2ن	=	EXTRINSIC FACTORS	=	=
10	2ن	=	FOOD PRESERVATION	=	=
11	2ن	=	Inhibition principle	=	=
12	2ن	=	Killing principle	=	=
13	2ن	=	FOOD – BORNE DISEASES (Food – borne infections and intoxications)	=	=
14	2ن	=	Revision	=	=
15	2ن	=	2nd mid exam	=	=

495.تقييم المقرر

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

496.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers, 5th Edition Michael P. Doyle (Editor), Francisco Diez-Gonzalez (Editor), Colin Hill (Editor) 2019
المراجع الرئيسة (المصادر)	Food Microbiology M. R. Adams, M. O. Moss 2007
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.497	اسم المقرر
المعلومات الحيوية	
.498	رمز المقرر
BTP41-BioInf	
.499	الفصل / السنة
الفصل الاول / السنة الرابعة	
.500	تاريخ إعداد هذا الوصف
1/ 9 / 2023	
.501	أشكال الحضور المتاحة
حضوري / صباحي	
.502	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة / 3 وحدة	
.503	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. حسن عبد الهادي حسين. الايميل : hasan.abdulhadi@nahrainuniv.edu.iq	
.504	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• فهم وتقدير مجال المعلومات الحيوية. • فهم و تقدير نطاق و تنوع و فائدة العديد من تقنيات المعلومات الحيوية. • فهم و تقدير أمكانية استخدام التطبيقات الحديثة للمعلومات الحيوية.
.505	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما ياتي: 1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية 3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة طرائق التعليم 22- اسلوب المحاضرات 23- نظام الـ power point 24- نظام الـواجبات البيتية والحلقات الدراسية طرائق التعلم 25- الامتحانات السريعة اسبوعيا 26- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية 27- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص
.506	بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

			المطلوبة		
1	2ن	Introduction	فهم المباديء والاساسيات النظرية والعملية المتعلقة بالمادة	اسلوب المحاضرات والسيمينارات	1- امتحانات شفهية وتحريرية 2- حلقات دراسية
2	2ن	WHAT IS BIOINFORMATICS?	=	=	=
3	2ن	Fields of bioinformatics	=	=	=
4	2ن	TYPES OF DATABASES	=	=	=
5	2ن	Applications of bioinformatics	=	=	=
6	2ن	Software and tools of bioinformatics	=	=	=
7	2ن	Revision	=	=	=
8	2ن	Midterm exam	=	=	=
9	2ن	Basic Local Alignment Search Tool	=	=	=
10	2ن	Types of BLAST	=	=	=
11	2ن	BLAST search	=	=	=
12	2ن	BLAST function	=	=	=
13	2ن	Objectives of BLAST	=	=	=
14	2ن	Revision	=	=	=
15	2ن	2nd mid exam	=	=	=

507.تقييم المقرر

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

508.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Essential bioinformatics Jin Xiong, 2006
المراجع الرئيسة (المصادر)	Primer Design 2016 Christian Wang
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Introduction to Bioinformatics Esa Pitkänen
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	