

توصيف المقرر

الكلية/ المعهد: الزراعة

البرنامج: التعليم النظامي

القسم: محاصيل حقلية

أولاً: المعلومات الأساس

اسم المقرر: بيولوجيا جزيئية الكود (رمز المقرر):

البرنامج أو البرامج التي يقدم فيها المقرر: تعليم نظامي – شعبة عامة

القسم التابع له المقرر: محاصيل حقلية

القسم المنوط به تدريس المقرر: قسم محاصيل حقلية

المستوى الأكاديمي الذي يدرس به المقرر: الثالث

تاريخ آخر موافقة على توصيف المقرر:

المتطلبات السابقة لهذا المقرر (نظام الساعات المعتمدة): 2 ساعة اسبوعياً نظرياً + 2 ساعة اسبوعياً

عملي

المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (نظام الساعات المعتمدة): 2 ساعات اسبوعياً

مكان تدريس المقرر: كلية الزراعة

اللغة أو اللغات المستخدمة في المقرر: اللغة العربية وبعض المصطلحات الانكليزية

المشاركون في تغطية المقرر:

اسم المشارك	لينا النداف
بلد الإيفاد وتاريخ التخرج	سورية 2013
الرتبة الأكاديمية وتاريخها	أستاذ مساعد 2021
نوع المشاركة	التدريس
نسبة المشاركة	100%
رقم المكتب وعدد الأعضاء فيه	---

مواعيد المقابلات الطلابية	الاحد والإثنين والاربعاء
أرقام الهواتف	0944032115
البريد الالكتروني	lalnaddaf@albaath-univ.edu.sy

وصف المقرر:

عدد الأسابيع الإجمالية لتدريس المقرر	14 أسبوعاً		
عدد الساعات النظرية في الأسبوع	2	عدد الساعات العملية في الأسبوع	2
إجمالي عدد الساعات في الأسبوع	4	إجمالي عدد ساعات المقرر	70
عدد الساعات المعتمدة	-	ساعات الإرشاد الأكاديمي في الأسبوع	

محتويات المقرر:

م	الموضوعات الرئيسية التي يغطيها المقرر	عدد المحاضرات	عدد الساعات		
			نظري	عملي	الإجمالي
1	مبادئ أساسية في البيولوجيا الجزيئية	1	2	2	4
2	تضاعف أو تناسخ DNA	1	2	2	4
3	التعبير الجيني	1	2	2	4
4	تحويلات ما بعد الترجمة	1	2	2	4
5	تكنولوجيا DNA المعاد صياغته	1	2	2	4
6	الواسمات أو المؤشرات الجزيئية	2	4	4	8
7	المؤشرات البيوكيميائية	1	2	2	4
8	الطفرات	1	2	2	4
9	سلسلة DNA	1	2	2	4
10	مقدمة في المعلوماتية الحيوية	1	2	2	4
11	تطبيقات تكنولوجيا الجين	1	2	2	4

التوزيع الزمني للمقرر:

الأسبوع	اللقاء	الموضوعات (مفردات المقرر)	المدرس
1	النظري	مبادئ أساسية في البيولوجيا الجزيئية	لينا النداف
	العملي	تركيب DNA - RNA	لينا النداف
2	النظري	تضاعف أو تناسخ DNA	لينا النداف
	العملي	جهاز PCR	لينا النداف

3	النظري	التعبير الجيني	لينا النداف
	العملي	البصمة البروتينية	لينا النداف
4	النظري	تحويلات ما بعد الترجمة	لينا النداف
	العملي	دراسة غلوتين القمح	لينا النداف
5	النظري	تكنولوجيا DNA المعاد صياغته	لينا النداف
	العملي	مكتبة المورثات	لينا النداف
6	النظري	الواسمات أو المؤشرات الجزيئية	لينا النداف
	العملي	الرحلان الكهربائي	لينا النداف
7	النظري	الواسمات أو المؤشرات الجزيئية	لينا النداف
	العملي	قراءة الجيلات	لينا النداف
8	النظري	المؤشرات البيوكيميائية	لينا النداف
	العملي	أنواع البصمات المختلفة	لينا النداف
9	النظري	الطفرات	لينا النداف
	العملي	تطبيقات الطفرات وأهميتها في تربية النبات	لينا النداف
10	النظري	سلسلة DNA	لينا النداف
	العملي	تطبيقات سلسلة DNA	لينا النداف
11	النظري	مقدمة في المعلوماتية الحيوية	لينا النداف
	العملي	قواعد البيانات ورسم شجرات القرابة الوراثية	لينا النداف
12	النظري	تطبيقات تكنولوجيا الجين	لينا النداف
	العملي	الهندسة الوراثية والتعديل الوراثي في النبات	لينا النداف

ثانياً: معلومات مهنية

1- الأهداف العامة للمقرر:

a. اثبات أن DNA هو المادة الوراثية مع ذكر التجارب المختلفة والاختلاف في بنية DNA و RNA.

- b. المكونات الأساسية لتضاعف DNA وآلية التضاعف ومراحله المختلفة.
- c. بنية المورثة والتعديلات التي تطرأ على RNA الرسول وعملية الترجمة واصطناع البروتين .
- d. التغييرات التي تطرأ على البروتين بعد تركيبه حتى يصل الى الخلية الهدف .
- e. أنواع الناقلات الجينية والبلازميد والمكتبة الجينومية.
- f. أهم التقانات المستخدمة في تحليل الجينوم ومعرفة التسلسل النيكليوتيدي والتعرف على طرق تحليل وقراءة الجيلات
- g. البصمات المختلفة للنبات والاستفادة منها في دراسة وتوصيف النباتات.
- h. رسم ودراسة شجرات القرابة الوراثية.
- i. التعديل الوراثي في النبات

مخرجات التعلم المستهدفة (ILOs)

a. المعرفة والفهم			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
a1: العلوم الأساسية والتطبيقية والتقانات ذات الصلة.	المحاضرات والجلسات العملية	اللووح الجداري – وسائل العرض الإلكترونية- الأجهزة والمعدات المستخدمة في التدريب العملي	حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي
a5:المصطلحات باللغة العربية، والأجنبية، والمصطلحات الشائعة في البيئة الزراعية والمهنية.	المحاضرات والجلسات العملية	شفهياً وكتابياً	المذكرات الشفهية والكتابية
a30: ملماً بالتطبيقات التكنولوجية الحديثة الهادفة لزيادة الإنتاج الزراعي وتكثيفه دون الإخلال بالنظم البيئية المختلفة.	المحاضرات والجلسات العملية	اللووح الجداري – وسائل العرض الإلكترونية- الأجهزة والمعدات المستخدمة في التدريب العملي	حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي
a31: ملماً بالقوانين والتشريعات الزراعية ذات العلاقة بالقطاع الزراعي والبيئة.	المحاضرات والجلسات العملية	اللووح الجداري – وسائل العرض الإلكترونية- الأجهزة والمعدات المستخدمة في التدريب العملي	حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي

b. المهارات الذهنية			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
b1: استخدام مصادر المعرفة وتحليلها.	المحاضرات والجلسات العملية	اللووح الجداري – وسائل العرض الإلكترونية	حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي
b2: جمع الدلائل على شكل قاعدة بيان واستخدامها في تفسير الظواهر وتق	المحاضرات والجلسات العملية	اللووح الجداري – وسائل العرض الإلكترونية	حضور المحاضرات والجلسات العملية-

المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي			المخاطر.
حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	المحاضرات والجلسات العملية	b8: تخطيط المشاريع الزراعية في ضوء المتغيرات الاقتصادية المحلية والعالمية.
حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	المحاضرات والجلسات العملية	b9: استخدام نماذج المحاكاة للتنبؤ بالتغيرات المناخية والبيئية وتأثيرها على المحاصيل الزراعية.
حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	المحاضرات والجلسات العملية	b23: ربط عناصر الإنتاج مع بعض والاستثمار الفعال للموارد الطبيعية

c. المهارات العملية و المهنية			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
C1: تطبيق الممارسات الزراعية والبيطرية الجيدة لزيادة الإنتاج الزراعي والمحافظة على الموارد الطبيعية وتقييم الأثر البيئي.	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية- الأجهزة والمعدات المستخدمة في التدريب العملي	حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي
C3: تصميم وتنفيذ البحوث وبرامج الإرشاد الزراعي ونقل التقانات وتوطينها.	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية- الأجهزة والمعدات المستخدمة في التدريب العملي	حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي
C5: صيانة وإعادة تأهيل النظم البيئية المضطربة	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية- الأجهزة والمعدات المستخدمة في التدريب العملي	حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي
C6: إتقان طرق التربية لتحسين المحاصيل الزراعية.	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	حضور المحاضرات والجلسات العملية-

المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي			
حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	المحاضرات والجلسات العملية	C7: استنباط أصناف عالية الإنتاجية كماً ونوعاً ومتحملة للإجهادات الأحيائية والأحيائية.
حضور المحاضرات والجلسات العملية- المذكرات الشفهية والكتابية- الإمتحان النظري والشفهي	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	المحاضرات والجلسات العملية	C13: استخدام التقانات الحيوية في الإكثار الخضري وإنتاج وإكثار بذار المحاصيل والخضر ونباتات الزينة.

d. المهارات العامة القابلة للنقل			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
d1: عرض المعلومات، وتفسير الظواهر محدثّة وكتابة وتطبيقاً.	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية- الأجهزة والمعدات المستخدمة في التدريب العملي	
d2: روح العمل الجماعي والتمتع بمهارات التواصل والقيادة والإدارة.	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	
d3: استخدام تطبيقات الحاسب الآلي والنمذجة المتخصصة في مجال المهنة.	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	
d4: التطوير الذاتي والتعلم المستمر (اللغات، الأبحاث والتقانات الحديثة...)	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	
d5: منهجية البحث العلمي.	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	
d6: إتقان مهارات عرض المعلومات بالتقنيات الحديثة.	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	
d7: روح العمل الجماعي والتمتع بمهارات التواصل والقيادة والإدارة.	المحاضرات والجلسات العملية	اللوحة الجدارية – وسائل العرض الإلكترونية	

d8: استخدام تطبيقات الحاسب الآلي والنمذجة في مجال الإنتاج النباتي.	المحاضرات والجلسات العملية	اللووح الجداري – وسائل العرض الإلكترونية
d9: التطوير الذاتي والتعلم المستمر (لغات، أبحاث، تقانات حديثة).	المحاضرات والجلسات العملية	اللووح الجداري – وسائل العرض الإلكترونية
d15: المقدرة على استخدام مصادر المعرفة وتحليلها وعرض المعلومات وتفسير الظواهر محادثة وكتابة وتطبيقاً.	المحاضرات والجلسات العملية	اللووح الجداري – وسائل العرض الإلكترونية

ثالثاً: الجدول الزمني للتقويم

رقم التقويم	نوع التقويم	الأسبوع المستحق	نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي
1	أسئلة شفوية.	كل أسبوع	-----
2	اختبار دوري 1 (كتابي وشفهي)	6	5
3	اختبار نصف الفصل (كتابي)	7	10
4	اختبار عملي نهائي	10	15
5	اختبار نهاية الفصل (كتابي)	14	70

رابعاً: معايير التقويم (وزن التقويم):

م	نوع التقويم	النسبة %	توزيع النسبة على المشاركين في المقرر
			نسبة المشاركة الاسم
1	اختبارات وامتحان العملي	30%	لينا النداف 100%
2	امتحان نهائي	70%	لينا النداف 100%

خامساً: قائمة المراجع:

م	طبيعة المرجع	اسم المرجع	لغة المرجع	المصدر (الجهة التي اصدرته)
1	كتاب	البيولوجي الجزيئي	العربية	دار الكتاب الجامعي 2018
	كتاب	البيولوجيا الجزيئية للجينوم	العربية	المكتبة الاكاديمية 2007
2	مرجع عالمي، دوريات، موقع على الانترنت... الخ	مجلة أو موقع على الإنترنت	العربية أو الإنكليزية	مكتبة الكلية، مكتبة الجامعة، عند مدرس المقرر، العنوان على الإنترنت... الخ.

منسق المقرر:

التاريخ

التوقيع

الاسم

د. لینا النداف

رئيس القسم:

الاسم

أ.د. فيصل بكور

التوقيع

التاريخ