



اعتماد
NCAAA
T4
2020

توصيف المقرر الدراسي

اسم المقرر:	وظائف أعضاء النبات 2
رمز المقرر:	431 حيا-3
البرنامج:	الأحياء العامة
القسم العلمي:	الأحياء
الكلية:	العلوم والآداب بنجران
المؤسسة:	جامعة نجران

المحتويات

- أ. التعريف بالمقرر الدراسي: 3.....
- ب. هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: 3.....
1. الوصف العام للمقرر: 4
2. الهدف الرئيس للمقرر..... **Error! Bookmark not defined.**
3. مخرجات التعلم للمقرر: 4
- ج. موضوعات المقرر..... 4.....
- د. التدريس والتقييم: 5.....
1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم 5
2. أنشطة تقييم الطلبة..... 6
- هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: 7.....
- و - مصادر التعلم والمرافق: 7.....
1. قائمة مصادر التعلم: 7
2. المرافق والتجهيزات المطلوبة: 7
- ز. تقويم جودة المقرر: 8.....
- ح. اعتماد التوصيف 8.....



أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

1. الساعات المعتمدة: 3 ساعات (2 نظري + 1 عملي)
2. نوع المقرر أ. <input type="checkbox"/> متطلب جامعة <input type="checkbox"/> متطلب كلية <input checked="" type="checkbox"/> متطلب قسم <input type="checkbox"/> أخرى ب. <input type="checkbox"/> إجباري <input checked="" type="checkbox"/> اختياري
3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر السنة الثالثة / المستوى الخامس
4. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت) 331-حيا-3
5. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت) لا يوجد

6. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط الدراسة	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	المحاضرات التقليدية	$3 \times 10 = 30$ ساعة	100%
2	التعليم المدمج
3	التعليم الإلكتروني
4	التعليم عن بعد
5	أخرى

7. ساعات الاتصال (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم
1	محاضرات	50
2	معمل أو إستوديو	20
3	دروس إضافية	-
4	أخرى (تذكر)	-
	تكاليف وواجبات	
	الإجمالي	70

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

<p>1. الوصف العام للمقرر: صمم هذا المقرر لمنح الطلاب تقديرًا أكبر لعالم النبات الذي نعتمد عليه وتحفيز تعلم الطلاب للمفاهيم الأساسية في العلوم النباتية والبيولوجية. يعد المقرر الدراسي معالجة مكثفة لعمليات التمثيل الغذائي في الخلية النباتية والعوامل التي تؤثر على نشاطها. دراسة آليات نقل الطاقة وإطلاقها واستخدامها في الخلية الحية. تهدف هذه الدورة إلى ربط بنية النباتات بأكملها وأنسجتها بوظائفها. التعرف على عمليات التمثيل الغذائي للمركبات الأيضية كذلك دراسة علاقة النبات بالضوء واستكشاف مجموعة مختارة من العمليات الفسيولوجية الرئيسية التي تحدث أثناء نمو النبات وتطوره وتفاعلها مع البيئة الخارجية.</p> <p>بنهاية دراسة المقرر يجب أن يكون الطالب ملم بالنقاط التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • إدراك مبادئ التمثيل الغذائي للنبات. • فهم الكربوهيدرات والدهون والتمثيل الغذائي للنيتروجين. • اذكر الفروق المعنوية بين استقلاب الكربوهيدرات والدهون والنيتروجين. • وصف المسارات المختلفة لعملية التمثيل الغذائي. • استنتاج مبادئ التمثيل الغذائي للنبات. • تحليل علاقات مسارات التمثيل الغذائي • دراسة علاقة النبات بالضوء • فهم آليات المقاومة في النبات
--

3. مخرجات التعلم للمقرر:

رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	1 المعرفة والفهم : أن يكون الطالب قادر على ان :-
	1.1 معرفة الفروق المعنوية بين استقلاب الكربوهيدرات والدهون والنيتروجين
	1.2 وصف المسارات المختلفة لعملية التمثيل الغذائي
	1.3 تحليل ومقارنة المكونات الأساسية لآليات استقلاب الخلية للكربوهيدرات والدهون والبروتينات مع وظائف تلك المكونات داخل الخلية الحية.
	1.4
	2 المهارات: أن يكون الطالب قادر على ان :-
	2.1 استنتاج مبادئ التمثيل الغذائي للنبات
	2.2 تحليل علاقات مسارات التمثيل الغذائي
	2.3 التعلم الذاتي والتطوير الشخصي المستمر باستخدام الوسائل التقنية الحديثة.
	2.4 العمل بشكل فعال في فريق أو مستقل
	3 القيم: أن يكون الطالب قادر على ان :-
	3.1 يظهر القدرة والثقة على القيادة والريادة في العمل.
	3.2 يبدع في تحليل المعلومات واتخاذ القرارات في السياقات الغير متوقعة التي تتطلب العمل والتعلم الذاتي والابتكار.
	3.3

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
1	مقدمة في فسيولوجيا النبات	1
2	عملية التنفس الخلوي: (الهوائي واللاهوائي)	1
3	تحديد عمليات التمثيل الغذائي وأنواعها وأنظمتها البيولوجية	1
4	أنواع الفسفرة (إنتاج ATP) في الخلايا والمركبات عالية الطاقة والمرافقات الانزيمية.	2
5	الكربوهيدرات.	2
6	التمثيل الغذائي للكربوهيدرات	2

1	البروتينات والمركبات النيتروجينية	
1	التمثيل الغذائي للبروتينات والأحماض الأمينية	8
1	الليبيدات	9
2	التمثيل الغذائي لليبيدات	10
2	. التمثيل الغذائي لمركبات الأيض الثانوية	11
2	آليات المقاومة في النبات	12
2	علاقة النبات بالضوء (فسيولوجيا التزهير في النبات)	13
20	المجموع	
المقرر العملي (إن وجد)		
2	. عملية التنفس الخلوي	1
2	. الكربوهيدرات والتمثيل الغذائي للكربوهيدرات	2
2	. البروتينات والتمثيل الغذائي للبروتينات والأحماض الأمينية.	3
4	. الدهون وأيض الدهون	4
2	. التمثيل الغذائي لبعض مركبات الأيض الثانوية(الفينولات الفلافونات....)	5
2	. آليات المقاومة في النبات	6
4	. فسيولوجيا التزهير في النبات.	7
2	الاختبار العملي النهائي	8
		9
		10
		11
20	المجموع	

د. التدريس والتقييم:

1. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	المعرفة والفهم: أن يكون الطالب قادر على :-		
1.1	معرفة الفروق المعنوية بين استقلاب الكربوهيدرات والدهون والنيتروجين	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرات الدراسية. المناقشات العلمية. استخدام المكتبة. التدريب العملي 	<ul style="list-style-type: none"> الاختبار الفصلي الأول - الاختبار الفصلي الثاني - الاختبار النهائي
1.2	وصف المسارات المختلفة لعملية التمثيل الغذائي	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرات الدراسية. المناقشات العلمية. استخدام المكتبة. التدريب العملي 	<ul style="list-style-type: none"> الاختبار الفصلي الأول - الاختبار الفصلي الثاني - الاختبار النهائي
	تحليل ومقارنة المكونات الأساسية لآليات استقلاب الخلية للكربوهيدرات والدهون والبروتينات مع وظائف تلك المكونات داخل الخلية الحية.	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرات الدراسية. المناقشات العلمية. استخدام المكتبة. التدريب العملي 	<ul style="list-style-type: none"> الاختبار الفصلي الأول - الاختبار الفصلي الثاني - الاختبار النهائي
2.0	المهارات: أن يكون الطالب قادر على :-		
2.1	استنتاج مبادئ التمثيل الغذائي للنبات	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرات الدراسية. المناقشات العلمية. استخدام المكتبة. التدريب العملي 	<ul style="list-style-type: none"> الاختبار الفصلي الأول - الاختبار الفصلي الثاني - الاختبار النهائي

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
2.2	تحليل علاقات مسارات التمثيل الغذائي	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرات الدراسية. المناقشات العلمية. استخدام المكتبة. التدريب العملي 	<ul style="list-style-type: none"> الاختبار الفصلي الأول - الاختبار الفصلي الثاني - الاختبار النهائي
2.3	التعلم الذاتي والتطوير الشخصي المستمر باستخدام الوسائل التقنية الحديثة.	<ul style="list-style-type: none"> المناقشة - حل المشاكل - التعلم التعاوني 	<ul style="list-style-type: none"> الاختبار الفصلي الأول - الاختبار الفصلي الثاني - الاختبار النهائي
2.4	العمل بشكل فعال في فريق أو مستقل	<ul style="list-style-type: none"> المناقشة - حل المشاكل - التعلم التعاوني 	<ul style="list-style-type: none"> الاختبار الفصلي الأول - الاختبار الفصلي الثاني - الاختبار النهائي
3.0	القيم: ان يكون الطالب قادر علي :-		
3.1	يظهر القدرة والثقة على القيادة والريادة في العمل.	المناقشة	البحوث والمشاركات
3.2	يبدع في تحليل المعلومات واتخاذ القرارات في السياقات الغير متوقعة التي تتطلب العمل والتعلم الذاتي والابتكار.	العمل الجماعي	البحوث والمشاركات
3.3			

2. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	اختبار فصلي نظري (اول)	السادس	10%
	اختبار فصلي نظري (ثاني)	الثامن	10%
	اختبار فصلي عملي	السابع	10%
	تقويمات بديلة للجزء النظري	الثالث	5%
	تقويمات بديلة للجزء العملي	الرابع	5%
	امتحان النهائي العملي	التاسع	10%
3	امتحان النظري النهائي	الثالث عشر	50%
4			

أنشطة التقييم (اختبار تحريري، شفهي، عرض تقديمي، مشروع جماعي، ورقة عمل الخ)

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

- ✓ حصر الطلاب المتعثرين وإعلان محاضرة لهم عن طريق البلاك بورد
- ✓ عمل محاضرات إرشادية للمتفوقين وتشجيعهم للقيام بأنشطة تميز.
- ✓ يقوم عضو هيئة التدريس بتقديم الدعم للطلاب من خلال الساعات المكتبية (أربع ساعات أسبوعية)
- ✓ تقوم وحدة الإرشاد الأكاديمي حصر الطلاب المتعثرين وإعلان محاضرة لهم عن طريق البلاك بورد
- ✓ تقدم وحدة الإرشاد محاضرات إرشادية للمتفوقين وتشجيعهم للقيام بأنشطة تميز.

و - مصادر التعلم والمرافق:

1. قائمة مصادر التعلم:

<ul style="list-style-type: none"> • Taiz, L & Zeiger, E 2014, <i>Plant Physiology</i>, 6th edn, Sinauer Association, Sunderland, Mass. • Buchanan, BB, Guissem, W & Jones, RL 2015, <i>Biochemistry and molecular biology of plants</i>, 2nd edn, American Society of Plant Physiologists, Rockville, MD. • Hopkins, WG & Huner, NPA 2008, <i>Introduction to plant physiology</i>, 4th edn, John Wiley and Sons, New York. (ISBN 0 470 24766 5.) • Marschner P. (ed.) 2012, <i>Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants</i>, 3rd edn, Elsevier, London. ((ISBN: 978-0-12-384-905-2.)) • Sanita, L & Pawlik-Skowronska, B 2003, <i>Abiotic stresses in plants</i>, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. (ISBN 1 4020 1648 4. 	المرجع الرئيس للمقرر
<ul style="list-style-type: none"> • Principles of plant physiology and its application Introduction to physiology (E. Mac Donald & Evans) 	المراجع المساندة
<ol style="list-style-type: none"> 1. http://usqstudydesk.usq.edu.au . 2. http://usqstudydesk.usq.edu.au . 3. http://plantsinaction.science.uq.edu.au/edition1/ 4. http://herbiers.univ-bpclermont.fr/ 5. http://www.cabi.org/ 6. http://plantdiversityofsaudi Arabia.info/ 	المصادر الإلكترونية
	أخرى

2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

متطلبات المقرر	العناصر
1- قاعة المحاضرات يناسب (30 طالب).	المرافق (القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ)
1- جهاز العرض 2- جهاز كمبيوتر محمول	التجهيزات التقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات)

العناصر	متطلبات المقرر
	3- نقطة اتصال نت
تجهيزات أخرى (تبعاً لطبيعة التخصص)	<p>معامل مجهزة بأجهزة عرض سعة 30 طالب</p> <ul style="list-style-type: none"> • الزجاجيات المناسبة لعدد الطالبات والتجارب • أماكن مناسبة لحفظ الكيماويات • كميات مناسبة من الكيماويات صالحة للاستعمال • دولايب يحتوي على الإسعافات الأولية داخل المعمل • كتيب إرشادات الأمان المعمل. • مصدر امن للهب داخل المعمل • صوبة نباتية مجهزة.

ز. تقويم جودة المقرر:

مجلات التقييم	المقيمون	طرق التقييم
تقييم فاعلية التدريس	الطلاب، قيادات البرنامج، المراجع النظير	استبيانات تقويم المقرر- استطلاعات الرأي عبر موقع الجامعة - استطلاع رأي تقييم مخرجات التعلم (مباشر)
تقييم مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر	الطلاب، قيادات البرنامج، المراجع النظير	استبيانات تقويم المقرر- استطلاعات الرأي عبر موقع الجامعة - استطلاع رأي تقييم مخرجات التعلم (مباشر)
تقييم فاعلة طرق تقييم الطلاب	الطلاب، قيادات البرنامج، المراجع النظير	استبيانات تقويم المقرر- استطلاعات الرأي عبر موقع الجامعة - استطلاع رأي تقييم مخرجات التعلم (مباشر)
تقييم مصادر التعلم	الطلاب، أعضاء هيئة التدريس ، قيادات البرنامج، المراجع النظير	استبيانات تقويم المقرر- استطلاعات الرأي عبر موقع الجامعة - استطلاع رأي تقييم مخرجات التعلم (مباشر)

مجالات التقييم (مثل فاعلية التدريس، فاعلة طرق تقييم الطلاب، مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر، مصادر التعلم ... إلخ)
المقيمون (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير، أخرى (يتم تحديدها)
طرق التقييم (مباشر وغير مباشر)

ح. اعتماد التوصيف

جهة الاعتماد	مجلس القسم
رقم الجلسة	
تاريخ الجلسة	