



m = E (L% = £ IXD 1/8 £K 1/8 ( 4444  
£ L LG% = W VII C% = VI m ( S = % 3% = 3 VK 1/8  
£ IK LG<sup>TM</sup>% = E % = V % = % XIV P% % L %  
( V R L 3/8 R R % SM L<sup>TM</sup> % R % = VI



## تأثير الإجهاد البيئي على النبات

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: الدكتوراه

أجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج: تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

القسم الذي يقدم المقرر: تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

السنة الدراسية/ المستوى: الدكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

الكود: ER029

العنوان: تأثير الإجهاد البيئي على النبات

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة: 2

المجموع: 2

العملي: 2

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي:

- تفهم وإدراك الإجهاد البيئي على النبات.
- تعريف الطالب بسلوك النباتات أو المحاصيل البستانية عندما تتعرض للاجهادات البيئية من حرارة وجفاف وشدة إضاءة ورياح ورطوبة ونقص العناصر الغذائية وملوحة التربة والماء.
- دراسة تأثير الظروف البيئية المختلفة على نمو النباتات.
- دراسة الإجهاد المائي وعلاقته بنمو النبات.

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/4/1/2 يعرف الطالب مفهوم الاجهاد البيئي. 2/4/1/2 يعدد الطالب الحقائق والمفاهيم المتعلقة بالإجهاد البيئي	4/1/2 الأساسيات والمفاهيم المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية.	أ- المعرفة والفهم:
1/1/2/2 يميز الطالب بين الانواع المختلفة للاجهاد البيئي على النبات. 2 /1/2/2 يكتسب الطالب العديد من المهارات الخاصة بالبرامج	1/2/2 تحليل المعلومات البيئية في مجال تقويم الموارد الطبيعية والظواهر البيئية.	ب- المهارات الذهنية:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
الحديثة التي يمكن من خلالها معرفة نوع الاجهاد البيئي		
1/1/3/2 يربط الطالب الاجهادات البيئية إنتاجية النباتات. 2 /1/3/2 يستنتج الطالب ما يجب فعله لتقليل الآثار الضارة للاجهادات البيئية	1/3/2 إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال تقويم الموارد الطبيعية .	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/2/4/2 يستخدم الحاسب الآلي في رصد الاجهاد البيئي والمائي على النبات	2/4/2 استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسة المهنية.	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/6/4/2 يستطيع الطالب العمل في فريق لتحديد الاجهادات البيئية في المزارع	6/4/2 العمل في فريق بحثي وقيادة فريق العمل.	

### 3- المحتويات:

إرشاد/عملي	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
2	1	2	• أهم أنواع الاجهادات البيئية الواقعة على النبات
4	2	4	• الاجهادات البيئية الحيوية – الغير حيوية
4	2	4	• الاجهادات البيئية الناتجة درجة الحرارة- ارتفاع – نقصان – طرق المقاومة
2	1	2	• الإجهاد الكيماوي – نقص العناصر او زيادتها
4	2	4	• الإجهاد البيئي بواسطة العناصر الثقيلة
4	2	4	• مشكلة الملوحة في العالم ، أنواع الأراضي الملحية، تأثير الأملاح على التربة، التبادل الأيوني، مصادر الملوحة، الإدارة وكيفية التغلب على ظاهرة الملوحة.
2	1	2	• دراسة العوامل البيئية وتأثيرها على النبات واستجابة أنواع النباتات المختلفة لهذه الظروف.
4	2	4	• صور الرطوبة في التربة • الجفاف: تعريفه ومسبباته وتأثير الجفاف على النمو، طرق قياس الجفاف، تأثير الجفاف على امتصاص العناصر الغذائية ، ميكانيكية الجفاف وتأثيره على حركة الثغور.
2	1	2	• العلاقات المائية للنبات والأرض

### 4- موضوعات المقرر:

الأسبوع	الموضوع	رقم الموضوع
الاول	• أهم أنواع الاجهادات البيئية الواقعة على النبات	1
الثاني- الثالث	• الاجهادات البيئية الحيوية – الغير حيوية	2
الرابع - الخامس	• الاجهادات البيئية الناتجة درجة الحرارة- ارتفاع – نقصان – طرق المقاومة	3
السادس	• الإجهاد الكيماوي – نقص العناصر او زيادتها	4
السابع - الثامن	• الإجهاد البيئي بواسطة العناصر الثقيلة	5
التاسع - العاشر	• مشكلة الملوحة في العالم ، أنواع الأراضي الملحية، تأثير الأملاح على التربة، التبادل الأيوني، مصادر الملوحة، الإدارة وكيفية التغلب على ظاهرة الملوحة.	6
الحادي عشر	• دراسة العوامل البيئية وتأثيرها على النبات	7

	واستجابة أنواع النباتات المختلفة لهذه الظروف.	
الثاني عشر- الثالث عشر	<ul style="list-style-type: none"> <li>• صور الرطوبة في التربة</li> <li>• الجفاف: تعريفه ومسبباته وتأثير الجفاف على النمو، طرق قياس الجفاف، تأثير الجفاف على امتصاص العناصر الغذائية ، ميكانيكية الجفاف وتأثيره على حركة الثغور.</li> </ul>	8
الرابع عشر	• العلاقات المائية للنبات والأرض	9

#### 5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				المعرفة والفهم	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المهارات العامة والقابلة للنقل	المهارات المهنية والعملية	المهارات الذهنية	المعارف والفهم		
2/4/2 6/4/2	1/3/2	1/2/2	4/1/2		

#### 6- مكونات المقرر:

الاجمالي	العلوم الأخرى	المواد المتخصصة	العلوم الإنسانية والاجتماعية	العلوم الأساسية
100 %	-	70 %	-	30%

#### 7- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر								
	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول
المعرفة والفهم	• يعرف الطالب مفهوم الاجهاد البيئي.							X	X
	• يعدد الطالب الحقائق والمفاهيم المتعلقة بالاجهاد البيئي				X	X	X	X	X
	• يدرك الطالب الطرق المختلفة لمقاومة الاجهاد البيئي.			X			X		
	• يربط الطالب بين الأشكال المختلفة للنباتات والاجهاد البيئي.			X		X	X		
المهارات الذهنية	• يميز الطالب بين الانواع المختلفة للاجهاد البيئي على النبات.			X		X			

	يكتسب الطالب العديد من المهارات الخاصة بالبرامج الحديثة التي يمكن من خلالها معرفة نوع الاجهاد البيئي	X		X						
المهارات المهنية والعلمية	• يربط الطالب الاجهادات البيئية إنتاجية النباتات.			X			X			
	• يستنتج الطالب ما يجب فعله لتقليل الآثار الضارة للاجهادات البيئية			X			X			
	• يقيم الطالب الطرق المختلفة لمقاومة الاجهاد البيئي او الاجهاد المائي على النبات.			X			X			
المهارات العامة والقابلة للنقل	• يستطيع الطالب العمل في فريق لتحديد الاجهادات البيئية في المزارع	X			X					
	• يستخدم الحاسب الآلي في رصد الاجهاد البيئي والمائي على النبات			X	X					

### 8- طرق التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المناقشات			الافلام والعروض	المحاضرة
		X		X	X							X	X	1/4/1/2	المعرفة و الفهم
		X		X								X	X	2/4/1/2	
X		X		X				X				X		1/2/2/2	المهارات الذهنية
				X				X				X		2/2/2/2	
X				X				X			X		X	1/1/3/2	المهارات المهنية
X		X		X					X			X		2/1/3/2	
						X	X			X		X		1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		X		X				X			X	X		1/6/4/2	

## 9- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:-

طرق التقويم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
السنة أعمال			الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري			
مناقشات	تقييم عروض	تقييم مشروع				تقييم تقرير		
					x	x	1/4/1/2	المعرفة و الفهم
		x		x		x	2/4/1/2	
			x	x		x	1/2/2/2	المهارات الذهنيه
					x		2/2/2/2	
				x			1/1/3/2	المهارات المهنية
				x			2/1/3/2	
x			x				1/2/4/2	المهارات العامة والمنقولة
				x			1/6/4/2	

## 10- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الأختبار النظري النهائي	60	الخامس عشر
الأختبار الشفوي النهائي	10	السادس عشر
الأختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	5	السابع
التقييم العملي لنصف الفصل الدراسي	5	الثامن
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	5	السادس عشر
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعى
الأجمالى	%100	

## 11- قائمة المراجع

- 11-1- كتب و البحوث المقترحة باللغة العربية
- خليل، محمود ابراهيم عبد العزيز 1998. العلاقات المائية ونظم الري (الاراضى الرملية – الزراعات المحمية – محاصيل الخضر). منشأة المعارف – الاسكندرية - جمهورية مصر العربية.
  - الهاللي، علي بن عبدالمحسن. (1997). فسيولوجيا النبات تحت إجهادي الجفاف والأملاح. جامعة الملك سعود – الرياض.
  - أ.د/ سمير محمد اسماعيل 2009 تخطيط وتصميم نظم الري . مكتبة بستان المعرفة- كفر الدوار- جمهورية مصر العربية.
  - أ.د/ ابراهيم محمد حبيب 1992 طرق ري الاراضى الصحراوية. التعليم المفتوح- جامعة القاهرة.

11-2- كُتِبَ و البحوث المقترحة باللغة الاجنبية

- Israelson, D.W., and V.E. Hansen. 1980. Irrigation principles and practices 4<sup>th</sup> ed. Wiley, New York.
- 11-3- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ
- <http://www.irrig8right.com.au/>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Irrigation>

12- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

أجهزة ووسائل عرض -برامج اليكترونية- إمكانات مادية للزيارات الميدانية للمزارع  
منسق المقرر: د/ محمد الحويطي / د/ وليد محمد بسيوني

رئيس القسم: د/ محمد احمد الحويطي

التاريخ: / /