



## فسيولوجيا النبات فى البيئة الصحراوية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها /  
الدكتوراه

المقرر إجباري/ اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها .

القسم الذي يقدم المقرر : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها .

السنة الدراسية/ المستوى : الدكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: فسيولوجيا النبات فى البيئة الصحراوية الكود: DPO14

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- 1-1 - التعرف علي العمليات الحيوية بالنبات والنظريات المفسرة لها .
- 2-1 - دراسة العناصر الغذائية ووظائفها ودورها بالنبات .
- 3-1 - التعرف علي المواد العضوية التي ينتجها النبات وكيف يستفيد منها .
- 4-1 - دراسة العوامل البيئية وعلاقتها بمراحل النمو المختلفة بالنبات .
- 5-1 - دراسة السكون وعلاقته بزراعة النبات .

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يعرف الطالب علم فسيولوجيا النبات و الأسس التي بني عليها . 2/1/1/2- يعدد الطالب التحولات الغذائية فى النبات و العلاقات الكميوية المختلفة و أثرها على مراحل النمو و التطور فى النبات	1/1/2 يوضح المعلومات اللازمة لتنمية واستدامة الموارد الطبيعية.	1- المعرفة والفهم:
1/5/1/2 - يشرح الطالب التطبيقات العملية الزراعية المترتبة على التحكم فى العمليات الحيوية و الكيمائية فى النبات	5/1/2 يفسر معايير الجودة في الممارسة المهنية لتنمية البيئة واستدامتها.	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/2/2 - يميز الطالب الخلية النباتية و الأنسجة و الأعضاء النباتية المختلفة 2/1/2/2- يربط الطالب بين العلاقات النباتية الحيوية و الكيميائية المختلفة و بين اثر ذلك على الإنتاج النهائي لمحصول النبات .	1/2/2 يميز النظريات والنماذج والمفاهيم البيئية.	2- المهارات الذهنية:
1/7/2/2 - يستنتج الطالب مدى القدرة على تعظيم الإنتاج الزراعي بالتحكم فى العمليات الحيوية فى النبات كي يرتفع بكفاءة أداء النبات لوظيفته مما يؤثر ايجابيا على إنتاجيته .	7/2/2 يحدد أليات وأدوات بشأن عملية الاستدامة بغرض الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقييم الأثار البيئية المحتملة .	
1/1/3/2- يتقن الطالب مهارة تتبع أطوار حياة النبات المختلفة من زراعة البذرة الى الثمرة و ما يتبعه من تغييرات تطراً على النبات خلال أطوار حياته المختلفة و العوامل المؤثرة على كل دور منها 2/1/3/2 - يتقن الطالب الطرق الحديثة التى يعامل بها النبات بغرض زيادة محصوله و مقاومة الظروف الغير الملائمة مما يسهل التحكم فى مراحل النمو الخضري و الزهري و ما يتبعه من تطبيقات على نطاق تجارى .	1/3/2- يتقن تصميم نظم الإدارة البيئية وتقييم الأثر البيئي	3- المهارات المهنية والعملية:
1/4/3/2- يجمع الطالب المعلومات اللازمة عن التغذية المعدنية للنبات مما يمكنه من معرفة الاحتياجات الغذائية للنبات	4/3/2- يعظم العائد من تطبيق نظم الإدارة البيئية.	
1/1/4/2- إكساب الطالب القدرة على استخدام الأجهزة المعملية الحديثة وإجراء التجارب .	1/4/2 - يساهم في نشر ثقافة الحفاظ على البيئة وتميئها والاستدامة لمواردها المختلفة.	4- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/6/4/2- أن يكون قادر علي وضع الحلول السريعة والمناسبة للمشكلات المختلفة مع العمل علي تجنب حدوثها . 2/6/4/2- أن يتمكن من وضع برنامج مبدئي للتسميد والري وفقاً لاحتياجات النبات المختلفة . 3/6/4/2- أن يكون الطالب قادر علي فهم طبيعة نمو النبات والعمل علي توفير الظروف البيئية المناسبة لكل نوع نباتي .	6/4/2- يساهم في إدارة اللقاءات العلمية بكفاءة ومقدرة على التنظيم وإدارة الوقت بفاعلية .	

### 3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/ عملي
1 - الخلية النباتية و الأنسجة و الأعضاء المكونة للنبات ووظيفة كلا منها .	2	1	2
2 - العلاقات البيئية و أثرها على نمو و تطور النبات-الماء- التبادل الغازي-الحرارة-الضوء .	4	2	4
3 - التحولات الغذائية في النبات .	4	2	4
4 - فسيولوجيا تغذية النبات(تعريف -وظائف و أعراض نقص العناصر الغذائية-التأثير الضار لزيادة العناصر)	4	2	4
5 - امتصاص النبات للعناصر الغذائية-العوامل المؤثرة على امتصاص النبات للعناصر المغذية	2	1	2
6 - انتقال العناصر الغذائية في النبات	4	2	4
7 - البروتينات والإنزيمات ودورها داخل النبات	2	1	2
8 - الهرمونات النباتية وعلاقتها بالترهيب و الإثمار في النبات	4	2	4
9 - السكون و انواعه وفوائده من الناحية الزراعية .	2	1	2

### 4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	1 - الخلية النباتية و الأنسجة و الأعضاء المكونة للنبات ووظيفة كلا منها .	الأول
2	2 - العلاقات البيئية و أثرها على نمو و تطور النبات(الماء- التبادل الغازي-الحرارة-الضوء ) .	الثاني- الثالث
3	3 - التحولات الغذائية في النبات .	الرابع - الخامس
4	4 - فسيولوجيا تغذية النبات(تعريف - وظائف و أعراض نقص العناصر الغذائية-التأثير الضار لزيادة امتصاص العناصر)	السادس - السابع
5	5 - امتصاص النبات للعناصر الغذائية (العوامل المؤثرة على امتصاص النبات للعناصر المغذية ) .	الثامن
6	6 - انتقال العناصر الغذائية في النبات .	التاسع - العاشر
7	7 - البروتينات والإنزيمات ودورها داخل النبات .	الحادي عشر
8	8 - الهرمونات النباتية وعلاقتها بالترهيب و الإثمار في النبات	الثاني عشر - الثالث عشر
9	9 - السكون و انواعه وفوائده من الناحية الزراعية .	الرابع عشر

## 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		
1/4/2 6/4/2	1/3/2 4/3/2	1/2/2 7/2/2	1/1/2 5/1/2		

## 6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر		موضوعات المقرر											
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع			
المعرفة والفهم	1/1/1/2- يعرف الطالب علم فسيولوجيا النبات و الأسس التي بني عليها . 2/1/1/2- يعدد الطالب التحولات الغذائية في النبات و العلاقات الكميوية حيوية المختلفة و أثرها على مراحل النمو و التطور في النبات											X	
	1/5/1/2 - يشرح الطالب التطبيقات العملية الزراعية المترتبة على التحكم في العمليات الحيوية و الكيمائية في النبات			X	X							X	X
المهارات الذهنية	1/1/2/2 - يميز الطالب الخلية النباتية و الأنسجة و الأعضاء النباتية المختلفة 2/1/2/2- ان يربط الطالب بين العلاقات النباتية الحيوية و الكيمائية المختلفة و بين اثر ذلك على الإنتاج النهائي لمحصول النبات .								X			X	X
	1/7/2/2 - يستنتج الطالب مدى القدرة على تعظيم الإنتاج الزراعي بالتحكم في العمليات الحيوية في النبات كي يرتفع بكفاءة أداء النبات لوظيفته مما يؤثر ايجابيا على إنتاجيته .			X	X								
المهارات المهنية والعملية	1/1/3/2- يتقن الطالب مهارة تتبوع أطوار حياة النبات المختلفة من زراعة البذرة الى الثمرة و ما يتبعه من تغييرات تطراً على النبات خلال أطوار حياته المختلفة و العوامل المؤثرة على كل دور منها .						X						X
	2/1/3/2 - يتقن الطالب الطرق الحديثة التي يعامل بها النبات بغرض زيادة محصوله و مقاومة الظروف الغير											X	

	الملائمة مما يسهل التحكم في مراحل النمو الخضري و الزهري و ما يتبعه من تطبيقات على نطاق تجارى .											
	1/4/3/2- يجمع الطالب المعلومات اللازمة عن التغذية المعدنية للنبات مما يمكنه من معرفة الاحتياجات الغذائية للنبات								X			
المهارات العامة والقابلة للنقل	1/1/4/2- إكساب الطالب القدرة على استخدام الأجهزة المعملية الحديثة وإجراء التجارب .								X			X
	1/6/4/2- أن يكون قادر علي وضع الحلول السريعة والمناسبة للمشكلات المختلفة مع العمل علي تجنب حدوثها . 2/6/4/2- أن يتمكن من وضع برنامج مبدئي للتسميد والري وفقا لاحتياجات النبات المختلفة . 3/6/4/2- أن يكون الطالب قادر علي فهم طبيعة نمو النبات والعمل علي توفير الظروف البيئية المناسبة لكل نوع نباتي .							X				X

#### 7- 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 الأبور	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافشات			الإفلام والعروض	المحاضرة
				x	x							x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
x				x				x				x	x	2/1/1/2	
x					x								x	1/5/1/2	
		x		x						x		x		1/1/2/2	المهارات الذهنية
				x				x		x		x		2/1/2/2	
		x	x					x		x				1/7/2/2	
x			x	x	x		x					x		1/1/3/2	المهارات المهنية
			x		x			x			x	x		2/1/3/2	
			x		x						x	x		1/4/3/2	
			x	x						x		x		1/1/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		x		x	x					x				1/6/4/2	

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة إبداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المناقشات		الأفلام والعروض	المحاضرة
			X	X	X					X				2/6/4/2
			X	X	X					X				3/6/4/2

### 8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم					نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
أعمال السنة		الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري			1/1/1/2	المعرفة و الفهم
تقييم مشروع	تقييم تقرير							
	X		X	X	2/1/1/2			
X		X	X		1/5/1/2			
		X			1/1/2/2			
	X			X	2/1/2/2	المهارات الذهنية		
X		X	X		1/7/2/2			
		X	X		1/1/3/2			
X		X			2/1/3/2	المهارات المهنية		
	X	X		X	1/4/3/2			
		X	X		1/1/4/2			
X	X	X			1/6/4/2	المهارات العامة والمنقولة		
	X	X			2/6/4/2			
X				X	3/6/4/2			

### 9- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الأختبار النظري النهائي	60	السادس عشر
الأختبار الشفوي النهائي	10	السادس عشر
اختبار دوري لنصف الفصل الدراسي	5	السادس
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	20	الخامس عشر
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	5	أسبوعي
الأجمالى	%100	

## 10-قائمة المراجع

10-1- كتب و البحوث المقترحة

- روبرت م. ديفلين و فرانسيس هـ. ويذام. 1985. فسيولوجيا النبات / ترجمة" ا.د/

محمد محمود شراقي-ا.د/ عبد الهادي خضر-ا.د/ على سعد الدين سلام-د/ نادية كامل"

المجموعة العربية للنشر

- حسن ، أحمد عبد المنعم .1997. اساسيات و فسيولوجيا الخضر - المكتبة الاكاديمية  
- القاهرة .

-وصفي ، عماد الدين.1998 . عماد فسيولوجيا النبات - المكتبة الاكاديمية - القاهرة .  
- محمد ، احمد عبد الغنى عبد الله .1994. فسيولوجيا المحاصيل-الدار العربية للنشر.

- مذكرات فى فسيولوجيا النبات/ (ا.د/ اجلال زكى حرب- ا.د/ سالم محمد سالم-ا.د/ أسامة

محمد الشيجى - ا.د/ احمد حسين حنفى)"قسم النبات الزراعى-فسيولوجيا النبات- كلية  
الزراعة- جامعة القاهرة .

10-2- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

## 11-الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

أجهزة ووسائل عرض - دعم طباعة- برامج اليكترونية- إمكانات مادية للزيارات الميدانية

منسق المقرر: د/ ممدوح محمد السعيد عرفه

رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانوني

التاريخ: / /