



## فسيولوجيا النبات فى البيئة الصحراوية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: برنامج الماجستير .

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرنامج:

إجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها .

القسم الذي يقدم المقرر : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها .

السنة الدراسية/ المستوى : الماجستير

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: فسيولوجيا النبات فى البيئة الصحراوية الكود: DR30

المحاضرة: 1

الساعات التدريسية: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

### 1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

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

### 2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/5/1/2- يعرف الطالب علم فسيولوجيا النبات و الأسس التي بني عليها . 2/5/1/2- يعدد الطالب التحولات الغذائية فى النبات و العلاقات الكميوية حيوية المختلفة و أثرها على مراحل النمو و التطور فى النبات	5.1.2- يعدد التطورات العلمية والطرق المنهجية المتقدمة فى مجال التنمية المستدامة للبيئة.	1.2- المعرفة والفهم:
1/7/1/2 - يشرح الطالب التطبيقات العملية الزراعية المترتبة على التحكم فى العمليات الحيوية و الكيمائية فى النبات	7.1.2- يبين أساسيات الجودة وأخلاقيات البحث العلمي فى المجال البيئي.	

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 – يحلل المعلومات البيئية المختلفة و توظيفها في حل المشكلات البيئية بأسلوب علمي	<b>2.2- المهارات الذهنية:</b>
1/3/2/2- 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 . 2/3/2/2 - يتقن الطالب الطرق الحديثة التي يعامل بها النبات بغرض زيادة محصوله و مقاومة الظروف الغير الملائمة مما يسهل التحكم في مراحل النمو الخضري و الزهري و ما يتبعه من تطبيقات على نطاق تجارى .	3.2.2- يقارن بين المعارف البيئية المختلفة للوصول إلى أفضل الحلول للمشكلات البيئية.	
1/4/2/2 - 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	4.2.2- ينقد الأدلة العلمية للوصول الى استنتاجات وشواهد لحل المشكلات البيئية المختلفة.	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/4/3/2- يجمع الطالب المعلومات اللازمة عن التغذية المعدنية للنبات مما يمكنه من معرفة الاحتياجات الغذائية للنبات	2-3-4- يحدد الطرق والأدوات المناسبة لتعظيم الأداء في التنمية المستدامة للبيئة وإدارة مشروعاتها.	3.2- المهارات المهنية والعملية:
1/5/4/2- إكساب الطالب القدرة على استخدام الأجهزة المعملية الحديثة وإجراء التجارب .	2-4-5- يواكب التطورات الحديثة المتخصصة لمواصلة التنمية المهنية ذاتيا.	
1/6/4/2- أن يكون قادر علي وضع الحلول السريعة والمناسبة للمشكلات المختلفة مع العمل علي تجنب حدوثها .	2/4/6- يستخدم المصادر المختلفة للمعلومات لوضع حلول ابتكارية لقضايا التنمية البيئية.	4.2- المهارات العامة والقابلة للنقل:
2/4/6/2- أن يتمكن من وضع برنامج مبدئي للتسميد والري وفقا لاحتياجات النبات المختلفة .		
2/4/6/3- أن يكون الطالب قادر علي فهم طبيعة نمو النبات والعمل علي توفير الظروف البيئية المناسبة لكل نوع نباتي .		

### 1- 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 - السكنون و انواعه و فوائده من الناحية الزراعية .	2	1	2

## 2- 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 والإثمار في النبات	الثاني عشر - الثالث عشر
9	9 – السكون و انواعه وفوائده من الناحية الزراعية .	الرابع عشر

## 3- 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	المعرفة والفهم		
5/4/2 6/4/2	4/3/2	1/2/2 3/2/2 4/2/2	5/1/2 7/1/2		

## 4- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر									
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	
المعرفة والفهم	X		X							
		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 الكيميائية المختلفة و بين اثر ذلك على الإنتاج النهائي لمحصول النبات .			X					X	X	
	1/3/2/2- يتقن الطالب مهارة تتنوع 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 . 2/3/2/2 - - يتقن الطالب الطرق الحديثة التي يعامل بها النبات بغرض زيادة محصوله و مقاومة الظروف الغير الملائمة مما يسهل التحكم في مراحل النمو الخضري و الزهري و ما يتبعه من تطبيقات على نطاق تجارى .		X	X						X	
	1/4/2/2 - 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	1/4/3/2- يجمع الطالب المعلومات اللازمة عن التغذية المعدنية للنبات مما يمكنه من معرفة الاحتياجات الغذائية للنبات					X					
المهارات العامة والقابلة للنقل	1/5/4/2- إكساب الطالب القدرة على استخدام الأجهزة العملية الحديثة وإجراء التجارب .				X				X		
	1/6/4/2- أن يكون قادر علي وضع الحلول السريعة والمناسبة للمشكلات المختلفة مع العمل علي تجنب حدوثها .			X				X			
	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 .

### 5- طرق التعليم والتعلم:

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	المنافسات	الأفلام والعروض			المحاضرة
				x	x					x		x	x	1/5/1/2	المعرفة و الفهم
				x	x			x		x			x	2/5/1/2	
x					x			x					x	1/7/1/2	
				x								x	x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
x				x				x			x		x	2/1/2/2	
x			x				x				x	x		1/3/2/2	
x		x					x				x		x	2/3/2/2	
x				x	x			x		x		x		1/4/2/2	المهارات المهنية
				x	x		x		x		x	x		1/4/3/2	
x				x			x			x		x	x	1/5/4/2	
					x			x		x				1/6/4/2	المهارات العامة و المنقولة
x					x					x	x			2/6/4/2	
x				x				x			x	x	x	3/6/4/2	

### 6- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

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

طرق التقييم					نواتج التعلم المستهدفة للمقرر
أعمال السنة	تقييم تقرير مشروع	الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري	
x	x	x	x		1/6/4/2
		x			2/6/4/2
	x		x		3/6/4/2

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

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	60	السادس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	15	السادس عشر
اختبار دوري لنصف الفصل الدراسي	5	السادس
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	15	الخامس عشر
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	5	أسبوعى
الأجمالى	%100	

#### 1-10- قائمة المراجع

##### 10-1- كتب و البحوث المقترحة

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

محمد محمود شراقى-ا.د/ عبد الهادى 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 الشيحى - ا.د/ احمد حسين حنفى)"قسم النبات الزراعى-فسيولوجيا النبات- كلية

الزراعة- جامعة القاهرة .

##### 10-2- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

#### 11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

أجهزة ووسائل عرض - دعم طباعة- برامج اليكترونية- إمكانيات مادية للزيارات الميدانية  
الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

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

منسق المقرر: د/ ممدوح محمد السعيد عرفه  
محدث المقرر: د/ ممدوح محمد السعيد عرفه

رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانوني  
التاريخ: / /