



جامعة مدينة السادات
معهد الدراسات والبحوث البيئية
قسم تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

الزراعة الدقيقة

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها / ماجستير

أجباري أم اختياري: اختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

القسم الذي يقدم المقرر : : تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

السنة الدراسية/ المستوى : ماجستير

تاريخ اعتماد الموصفات

(أ) البيانات الأساسية

الكود: EMO18

العنوان: الزراعة الدقيقة

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة: 2

المجموع: 2

العملي: 2

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- يعرف الطالب الطرق الغير الهدامة المختلفة في المجال الزراعي.
- احلال الطرق الغير الهدامة المختلفة بدل من الطرق التقليدية ذات التكلفة العالية.
- يتكون لدي الطالب معلومات واضحة للمقارنة بين الطرق التقليدية الطرق الغير الهدامة ومميزات وعيوب كل طريقة والقدرة على الاختيار بين البدائل
- يستخدم الطرق الغير الهدامة المختلفة في ادارة المزارع ذات المساحات الواسعة

2- النتائج التعليمية المستهدفة:-

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يعرف الطالب أساسيات والمفاهيم المتعلقة بالطرق الغير الهدامة المختلفة و يعرف الطالب النظريات و الأساسيات لكل جهاز	1/1/2 فهم النظريات والأساسيات و الحقائق والمفاهيم المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية و علوم البيئة المرتبطة بها.	أ- المعرفة والفهم:
1/5/1/2- يتعرف الطالب عن كافة أنواع المجسات الغير هدام للنبات و التربة	5/1/2 يعرف التطورات العلمية والطرق المنهجية المتقدمة في مجال التقويم البيئي	ب- المهارات الذهنية:
1/1/2/2- يقدر الطالب علي تحليل البيانات المتحصل عليها باستخدام البرامج المختلفة	1\2\2 تحليل المعلومات البيئية المختلفة	
1/7/2/2 بفدر الطالب من خلال	7\2\2 يكتشف مخاطر الممارسات	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
هذه الطرق الكشف المبكر عن النقص المبكر في المحتوى المائي والنيتروجين للنبات 2/7/2/2 بقدر الطالب من خلال هذه الطرق الكشف عن التغيير في الملوحة و المحتوى المائي للتربة	البيئية المختلفة في مختلف الأنظمة البيئية	
1/1/3/2- يتقن الطالب المهارات المختلفة للتعامل مع الأجهزة المستخدمة 2/1/3/2 بقدر الطالب علي تحليل البيانات المجمع بواسطة استخدام البرامج المختلفة	1/3/2 اتقان المهارات المختلفة لتقويم التأثيرات البيئية المختلفة.	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/4/3/2- يقدر الطالب علي المقارنة بين الطرق التقليدية والطرق الغير هدامة للنبات والتربة	4/3/2 تقييم الطرق والأدوات المستخدمة في قياس التأثيرات البيئية المختلفة	
1/2/4/2- يستخدم الطالب البرامج لتحليل البيانات بكفائه	2/4/2 يستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة في معالجة الظواهر البيئية المختلفة.	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/4/4/2- العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	4/4/2 قيادة فريق العمل البيئي	

3- المحتويات:

إرشاد/عملي	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
2	1	2	مقدمة عن الزراعة الدقيقة و التعرف علي طرق الأستشعار عن بعد المستخدمة
4	2	4	تطبيقات نظام الأستشعار السلبي والفاعل ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد نسبة النيتروجين وكذلك الكلورفيل في النباتات
4	2	4	تطبيقات نظام الأستشعار السلبي والفاعل ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد الاجهاد المائي والمحتوي المائي للنباتات
4	2	4	تطبيقات نظام الأستشعار السلبي والفاعل ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد كمية الكساء الخضري و مساحة الأوراق
4	2	4	تطبيقات نظام الليزر المحث للكلورفيل ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد نسبة النيتروجين والمحتوي المائي للنباتات
2	1	2	مؤشرات الانعكاسات الطيفية و الفلورسينس
2	1	2	تطبيقات الصور الحرارية المحث للكلورفيل ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد الاجهاد المائي والمحتوي المائي للنباتات
4	2	4	تطبيقات نظام التوصيل الكهربائي ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد ملوحة وقوام التربة
2	1	2	تطبيقات في spad meter في قياس نسبة الكلورفيل

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة عن الزراعة الدقيقة و التعرف علي طرق الأستشعار عن بعد المستخدمة	الاول
2	تطبيقات نظام الأستشعار السلبي والفاعل ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد نسبة النيتروجين وكذلك الكلور في النباتات	الثاني- الثالث
3	تطبيقات نظام الأستشعار السلبي والفاعل ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد الاجهاد المائي والمحتوي المائي للنباتات	الرابع - الخامس
4	تطبيقات نظام الأستشعار السلبي والفاعل ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد كمية الكساء الخضري و مساحة الأوراق	السادس - السابع
5	تطبيقات نظام الليزر المحث للكلور فيل ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد نسبة النيتروجين والمحتوي المائي للنباتات	الثامن - التاسع
6	مؤشرات الأنعكاسات الطيفية و الفلوريسينس	العاشر
7	تطبيقات الصور الحرارية المحث للكلور فيل ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد الاجهاد المائي والمحتوي المائي للنباتات	الحادي عشر
8	تطبيقات نظام التوصيل الكهربائي ونظم المعلومات المكانية والجغرافيا في تحديد ملوحة وقوام التربة	الثاني عشر - الثالث عشر
9	تطبيقات في spad meter في قياس نسبة الكلور فيل	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	المعرفة والفهم		
2/4/1 4/4/2	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									
		التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
المعرفة والفهم	يعرف الطالب أساسيات والمفاهيم المتعلقة بالطرق الغير الهدامة المختلفة										X
	يتعرف الطالب عن كافة أنواع المجسات الغير هدام للنبات و التربة	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
المهارات الذهنية	يقدر الطالب علي تحليل البيانات المتحصل عليها باستخدام البرامج المختلفة	X	X	X	X	X	X	X	X		
	بفدر الطالب من خلال هذه الطرق الكشف المبكر عن النقص المبكر في المحتوي المائي والنيتروجين للنبات			X	X	X	X	X			
	بفدر الطالب من خلال هذه الطرق الكشف عن التغير في الملوحة و المحتوي المائي للتربة		X								
المهارات المهنية والعملية	يتقن الطالب المهارات المختلفة للتعامل مع الأجهزة المستخدمة	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	يقدر الطالب علي تحليل البيانات المجمعه بواسطة استخدام البرامج المختلفة	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	يقدر الطالب علي المقارنة بين الطرق التقليدية والطرق الغير هدامة للنبات و التربة										
المهارات العامة والقابلية للنقل	يستخدم الطالب البرامج لتحليل البيانات بكفائه	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

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

8- طرق التقييم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقييم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع	تقديم تقرير					
	x		x		x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
x			x		x	x	2/1/1/2	
x			x		x	x	1/5/1/2	
x	x		x			x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
x						x	1/7/2/2	
x	x		x			x	2/7/2/2	
x				x		x	1/1/3/2	المهارات المهنية
x				x			2/1/3/2	
x				x		x	1/4/3/2	
	x		x	x	x		1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
	x			x		x	2/4/4/2	

9- 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	3	الثامن
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	7	السادس عشر
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعي
الأجمالي	%100	

10- قائمة المراجع

- 1- Laser science and application in proceedings of the sixth international conference 15- 17 January 2007 Cairo university, Egypt.
- 2- Laser-induced chlorophyll fluorescence sensing as a toll for site-specific nitrogen fertilizer: evaluation under controlled environmental and field condition for maize and wheat. Edit. Christian Bredemeier.
- 3- Hand book of precision agriculture: principles and applications (crop science). Edit. Ancha Srinivasan.

مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

- Remote Sensing in agriculture
- Precision Agriculture

11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

- 1- A passive reflectance sensor for measuring between 300 to 2500 nm
- 2- Active reflectance sensor for measuring between 300 to 1100 nm
- 3- Laser induced chlorophyll fluorescence sensor
- 4- Spad meter
- 5- Near infrared temperature sensor
- 6- Thermal graphic camera
- 7- GPS

منسق المقرر: د/ صلاح السيد محمد السيد

رئيس القسم: د/ محمد أحمد الحويطي
التاريخ: / /