



جامعة مدينة السادات
معهد الدراسات والبحوث البيئية
قسم التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها



معالجة مياه الري الملوث

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 : دكتوراه
تاريخ اعتماد المواصفات:

البيانات الأساسية:

العنوان: معالجة مياه الري الملوث
الكود: DR029
المحاضرة: 1
العملية: 2
المجموع: 2
الساعات التدريسية: 2
حصص الإرشاد الخاص:

البيانات المهنية:

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- ألام الطالب بطبيعة المياه و خواصها الطبيعية و الكيميائية و البيولوجية
- تعريف الطالب بمفهوم تلوث المياه
- تعريف الطالب بطرق المعالجة الفيزيائية - الكيميائية - البيولوجية للمياه الملوثة
- تدريب الطالب على طرق تحليل و معالجة المياه الملوثة
- تنمية قدرات الطالب على التعلم الذاتي من خلال عمل أبحاث و تقارير عن التأثيرات الصحية للتلوث البيئي
- إكساب الطالب مهارة التواصل الفعال والقدرة على العمل في فريق من خلال مجموعات عمل مختلفة لإقتراح حلول جماعية لأحد مشكلات تلوث مياه الري

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
1-2- المعرفة والفهم:	1/1/2 يوضح المعلومات اللازمة لتنمية واستدامة الموارد الطبيعية .	1/1/1/2 يتعرف الطالب على كيمياء المياه 2/1/1/2 يحدد الطالب المبادئ والمعايير المتعلقة بمياه الري والصرف.
	7/1/2 يربط بين المعرفة والمهارات المكتسبة من برنامج الدراسة لتعزيز الأنشطة البيئية والمهنية والمواطنة والمسؤولية عن المحيط الذي يعيش ويعمل فيه.	1/7/1/2 يحدد العلاقة بين القياسات البيئية المختلفة لتلوث المياه و طرق المعالجة المستخدمة في التخلص من الملوثات
2-2- المهارات الذهنية:	1/2/2 يميز النظريات والنماذج والمفاهيم البيئية.	1/1/2/2 يستنتج انسب الطرق لمعالجة مياه الري الملوثة. 2/1/2/2 يتعرف على نوع و كمية الملوثات المختلفة الموجودة في مياه الصرف.

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	4/2/2 يصيغ الأوراق العلمية.	1/4/2/2 يقدم الطالب ورقة علمية عن أحد الطرق الحديثة المستخدمة في معالجة المياه الملوثة
3-2- المهارات المهنية والعملية:	1/3/2 يقيم التقارير البيئية التي تساهم في تفعيل خطط التنمية والمحافظة علي البيئة.	1/2/3/2 يقدم تقرير عن كيفية الحفاظ على المياه من تلوث مياه الري
	5/3/2 يجيد إعداد وعرض البيانات باستخدام تقنيات نوعية وكمية مناسبة وذلك لتسهيل الاتصال الفعال بفريق العمل والمجتمع المحيط.	1/5/3/2 يقدم عرض لبعض المشكلات الناتجة عن تلوث مياه الري و تقديم حلول مبتكرة لها
4-2- المهارات العامة والقابلة للنقل:	2/4/2 يتمكن من إعداد قواعد بيانات بيئية تكون بمثابة بنك للمعلومات يمكن الرجوع إليه وقت الحاجة.	1/2/4/2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات من قواعد البيانات المتاحة و الحديثة في عمل تقارير عن طرق المعالجة الحديثة للمياه

3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/ عملي
طبيعة المياه الكيميائية	2	1	2
خواص المياه الطبيعية – الكيميائية – الفيزيائية	4	2	4
العوامل المختلفة لقياس جودة المياه	2	1	2
مفهوم تلوث المياه	2	1	2
طرق معالجة المياه الملوثة	2	1	2
طرق المعالجة الفيزيائية	4	2	4
طرق المعالجة الكيميائية	4	2	4
طرق المعالجة البيولوجية	4	2	4
المردود الاقتصادي لمعالجة المياه الملوثة	4	2	4

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	طبيعة المياه الكيميائية	الاول
2	خواص المياه الطبيعية – الكيميائية – الفيزيائية	الثاني - الثالث
3	العوامل المختلفة لقياس جودة المياه	الرابع
4	مفهوم تلوث المياه	الخامس
5	طرق معالجة المياه الملوثة	السادس - السابع
6	طرق المعالجة الفيزيائية	الثامن - التاسع
7	طرق المعالجة الكيميائية	العاشر – الحادي عشر
8	طرق المعالجة البيولوجية	الثاني عشر – الثالث عشر
9	المردود الاقتصادي لمعالجة المياه الملوثة	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		
2/4/2	1/3/2 5/3/2	1/2/2 4/2/2	1/1/2 7/1/2		

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر		موضوعات المقرر										
		التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
المعرفة والفهم	1/1/1/2 يتعرف الطالب على كيمياء المياه											X
	2/1/1/2 يحدد الطالب المبادئ والمعايير المتعلقة بمياه الري والصرف.							X	X	X		
	1/7/1/2 يحدد العلاقة بين القياسات البيئية المختلفة لتلوث المياه وطرق المعالجة المستخدمة في التخلص من الملوثات		X	X	X	X						
المهارات الذهنية	1/1/2/2 يستنتج انسب الطرق لمعالجة مياه الري الملوثة.		X	X	X	X						
	2/1/2/2 يتعرف على نوع و كمية الملوثات الموجودة في مياه الصرف.									X		
	1/4/2/2 يقدم الطالب ورقة علمية عن أحد الطرق الحديثة المستخدمة في معالجة المياه الملوثة					X	X	X	X			
المهارات المهنية والعملية	1/1/3/2 يقدم تقرير عن كيفية الحفاظ على المياه من تلوث مياه الري				X							
	1/5/3/2 يقدم عرض لبعض المشكلات الناتجة عن تلوث مياه الري وتقديم حلول مبتكرة لها		X	X	X	X						
المهارات العامة والقابلة للنقل	1/2/4/2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات من قواعد البيانات المتاحة والحديثة في عمل تقارير عن طرق المعالجة الحديثة للمياه	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 الأنوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافشات	الأفلام والعروض			المحاضرة
				x	x	x				x		x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
		x			x			x	x		X		x	2/1/1/2	
				x	x		x	x		x		x	x	1/7/1/2	
		x					X	X	X	X			x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
X		x		x	x		x		x		x		x	2/1/2/2	
X		x		x	x		x		x		x		x	1/4/2/2	
X			x	x	X	X	X		X			x	x	1/1/3/2	المهارات المهنية
X	x	x	x	x										1/5/3/2	
	x			x	x		x			x		x	x	1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة

8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

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

9- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم:

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	60	نهاية الترم
الاختبار الشفوي النهائي	10	الخامس عشر
الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	5	السابع
التقييم العملي لنصف الفصل الدراسي	3	الثامن
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	7	الخامس عشر

تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعي
الأجمالي	%100	

10- قائمة المراجع:

1|11 كتب و البحوث المقترحة

- 1- “PHYSICAL–CHEMICAL TREATMENT OF WATER AND WASTEWATER “ A. P. Sincero and G. A. Sincero, CRC PRESS, 2003
- 2- “Water Pollution” Yael Calhoun, Chelsea House Publishers, 2005

2|11 مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

- 1- <http://www.springer.com/environment/pollution+and+remediation/journal/11962>
- 2- http://www.google.com/eg/url?sa=t&rct=j&q=physical+and+chemical+properties+of+water.pdf&source=web&cd=5&cad=rja&ved=0CE4QFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.geo.utexas.edu%2Fcourses%2F376m%2Flecturenotes%2F387c_intro.pdf&ei=N4qWUaGpJtOGhQejkIHQAg&usg=AFQjCNGZANHCAMKpCN_w9brh3ZzaHouMmQ&bvm=bv.46751780,d.ZWU4
- 3- 11-4- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم:

أجهزة ووسائل عرض - امكانيات مادية و أجهزة معملية

منسق المقرر: د/ هدى سعيد حافظ
رئيس القسم د/ نادية حامد البتانوني

التاريخ: / /