



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم التنمية المتواصلة للبيئة



## الحماية من أخطار السيول

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

المقرر إجباري / اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج : قسم التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

القسم الذي يقدم المقرر: قسم التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

السنة الدراسية/ المستوى: دكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات

البيانات الأساسية:

الرقم الكودي : DR024

اسم المقرر : الحماية من أخطار السيول

محاضرات نظرية : 1

عدد الساعات التريسية للمقرر: 2

دروس عملية: 2

دروس تطبيقية:

البيانات المهنية:

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي:

- تعريف الطالب بماهية الفيضانات و السيول والحمل الخاصة بالأنهار و المجارى المائية.
- الألام بمصادر الفيضانات و السيول بمصر و العالم.
- أكتساب المهارات الخاصة باستراتيجيات درئ مخاطر السيول وكيفية مواجهتها.

2- العوائد والمخرجات التعليمية المستهدفة من خلال تدريس المقرر:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يتعرف الطالب على الحركة الميكانيكية للسوائل	1/1/2- يوضح المعلومات اللازمة لتنمية واستدامة الموارد الطبيعية .	1- المعرفة والفهم:
1/3/1/2 يصنف الطالب المجارى المائية المختلفة وحجم الاستيعاب المائى لبحيرة السد العالى ومعدلات السريان بنهر النيل.	3/1/2- يحدد مناهج البحث العلمي و أدواته المختلفة .	
2/3/1/2 يميز الطالب بين أنواع السدود و الحواجز المائية المختلفة		
3/3/1/2 يقدر كميات المياه خلف الحواجز المائية		
1/6/1/2 يستوعب اليات تقسيم وتوزيع المياه	6/1/2- يدرك مدى مساهمة موضوع الدراسة لتنمية المعرفة	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
2/6/1/2 يتقهم الاتفاقيات المبرمة بين دول المنابع ودول المصبات	وحل المشاكل في البيئة المحيطة.	
1/3/2/2 يقارن الطالب بين توازن نهر النيل و الوديان الجافة المنحدرة من مرتفعات جبال البحر الأحمر.	3/2/2- يجري الدراسات البحثية المتخصصة في استدامة البيئة وقيمها.	2- المهارات الذهنية:
2/3/2/2 يقترح طرق لتوزيع المياه الزائدة بالخزانات الطبيعية والصناعية.		
1/4/2/2 يربط بين أحصائيات تكرار حدوث السيول واماكن اقامة السدود والمخرات.	4/2/2- يصيغ الأوراق العلمية.	
1/6/2/2 يقيم العلاقة بين مصبات الأودية الجافة واماكنيات حدوث السيول	6/2/2- يوظف المعرفة والفهم في حل المشاكل المعقدة والمتعددة الأبعاد في سياقات مألوفة وغير مألوفة بغرض إجلاء الرؤى وتقديم مقترحات غير نمطية .	
1/7/2/2 يتقن أسس التنبؤ الهيدرولوجي بالاعتماد علي المعلومات التاريخية لعناصر ومنظومات مصادر المياه.	7/2/2- يحدد آليات وأدوات بشأن عملية الاستدامة بغرض الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقييم الأثار البيئية المحتملة .	
1/3/3/2 يقدر الطالب أهمية اختيار المواقع للمنشآت الحيوية ومخاطر السيول والفيضانات.	3/3/2- يدير العديد من اللقاءات العلمية والندوات وورش العمل لنشر ثقافة الاستدامة البيئية.	3- المهارات المهنية والعملية:
2/3/3/2 يصمم الطالب خطة لإدارة الموقف أثناء فيضان أحد الأودية الجافة على سبيل المثال.		
3/3/3/2 يستخدم الشواهد الحقلية و متعيرات الطقس في التنبؤ باماكن حدوث السيول.		
1/4/3/2 يحدد أماكن لتخزين مياه السيول والفيضانات بغرض الاستفادة منها	4/3/2- يعظم العائد من تطبيق نظم الإدارة البيئية.	
1/3/4/2 يحقق الخطة الميدانية لإدارة الأزمة وحالات الطوارئ في الوقت المناسب	3/4/2- يقترح تطوير المهارات اللازمة للتمكن الذاتي والتعلم المستمر (مثل العمل بشكل مستقل، وإدارة الوقت , ومهارات التنظيم).	4- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/4/4/2 يجيد القدرة على تبادل المعلومات عن احتمالات و مخاطر الفيضان محليا وإقليميا.	4/4/2- ينوع مصادر المعلومات (نصية ولفظية وعددية وبيانية).	
1/5/4/2 يجيد التعامل مع قواعد البيانات الاليكترونية.	5/4/2- يمكنه العمل في فريق كفرد وعضو وقائد.	
1/6/4/2 يجيد البت بين الظواهر الطبيعية وتغيرات الطقس وصور الأقمار الصناعية للحد من مخاطر السيول والفيضانات	6/4/2- يساهم في إدارة اللقاءات العلمية بكفاءة ومقدرة على التنظيم وإدارة الوقت بفاعلية .	

### 3- محتويات المقرر الدراسي:

الموضوع	عدد الساعات	المحاضرات النظرية	الدروس العملية/التطبيقية
مقدمة عن الحركة الميكانيكية للسوائل و المجارى المائية و أنواع السدود و الحواجز	2	1	2
حوض نهر النيل والخصائص الهيدرولوجية لنهر النيل قبل و بعد السد العالى	2	1	2
السدود والحواجز المائية	4	2	4
آليات توزيع وتقسيم المياه بين دول المنابع والمصببات	2	1	2
الأودية الجافة المنحدرة من مرتفعات جبال البحر الأحمر و استخدام الأراضي وتقسيم المناطق وتقييم المخاطر	2	1	2
استراتيجية الاحتفاظ بالمياه وتوزيع المياه الزائدة والتدابير غير الهيكلية	4	2	4
السيول والفيضانات و إدارة الأزمات في حالات الطوارئ	4	2	4
التنبؤ الهيدرولوجي	4	2	4
التوعية العامة ، و المشاركة العامة والتأمين ضد مخاطر السيول	4	2	4

### 4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة عن الحركة الميكانيكية للسوائل و المجارى المائية و أنواع السدود و الحواجز	الأول- الثاني
2	حوض نهر النيل والخصائص الهيدرولوجية لنهر النيل قبل و بعد السد العالى	الثالث
3	السدود والحواجز المائية	الرابع - الخامس
4	آليات توزيع وتقسيم المياه بين دول المنابع والمصببات	السادس
5	الأودية الجافة المنحدرة من مرتفعات جبال البحر الأحمر و استخدام الأراضي وتقسيم المناطق وتقييم المخاطر	السابع
6	إستراتيجية الاحتفاظ بالمياه وتوزيع المياه الزائدة والتدابير غير الهيكلية	الثامن - التاسع
7	السيول والفيضانات و إدارة الأزمات في حالات الطوارئ	العاشر - الحادي عشر
8	التنبؤ الهيدرولوجي	الثاني عشر - الثالث عشر
9	التوعية العامة ، و المشاركة العامة والتأمين ضد مخاطر السيول	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		
3/4/2		3/2/2	1/1/2		
4/4/2	3/3/2	4/2/2	3/1/2		
5/4/2	4/3/2	6/2/2	6/1/2		
6/4/2		7/2/2			

## 6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر									
	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
المعرفة والفهم	1- يتعرف الطالب على الحركة الميكانيكية للسوائل									X
	- يصنف الطالب المجارى المائية المختلفة وحجم الاستيعاب المائى لبحيرة السد العالى ومعدلات السريان بنهر النيل.								X	
	يميز الطالب بين أنواع السدود و الحواجز المائية المختلفة							X		
	يقدر كميات المياه خلف الحواجز المائية							X		
	يستوعب اليات تقسيم وتوزيع المياه						X			
	يتفهم الاتفاقيات المبرمة بين دول المنابع ودول المصببات						X			
المهارات الذهنية	1- يقارن الطالب بين توازن نهر النيل و الوديان الجافة المنحدرة من مرتفعات					X				

	جبال البحر الأحمر.									
	- يقترح طرق لتوزيع المياه الزائدة بالخزانات الطبيعية والصناعية.				X					
	يربط بين أحصائيات تكرار حدوث السيول واماكن اقامة السدود والمخزات.				X					
	يقيم العلاقة بين مصبات الأودية الجافة وامكانيات حدوث السيول			X						
	يتقن أسس التنبؤ الهيدرولوجي بالاعتماد علي المعلومات التاريخية لعناصر ومنظومات مصادر المياه.		X							
المهارات المهنية والعملية	1- يقدر الطالب أهمية اختيار المواقع للمنشآت الحيوية ومخاطر السيول والفيضانات.							X		
	2- يصمم الطالب خطة لإدارة الموقف أثناء فيضان أحد الأودية الجافة على سبيل المثال.			X						
	3- يستخدم الشواهد الحقلية ومتغيرات الطقس في التنبؤ بأماكن حدوث السيول.		X							
	يحدد أماكن لتخزين مياه السيول والفيضانات بغرض الاستفادة منها	X								

المهارات لعامة والقابلة للنقل	د2- يحقق الخطة الميدانية لإدارة الأزمات وحالات الطوارئ في الوقت المناسب			x								
	د1- يجيد القدرة على تبادل المعلومات عن احتمالات و مخاطر الفيضان محليا وإقليميا.			x								
	- يجيد التعامل مع قواعد البيانات الاللكترونية.		x									
	يجيد البت بين الظواهر الطبيعية وتغيرات الطقس وصور الأقمار الصناعية للحد من مخاطر السيول والفيضانات	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 الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المناقشات			الأفلام والعروض	المحاضرة
													x	1/1/2	المعرفة و الفهم
													x	3/1/2	
													x	6/1/2	
													x	3/2/2	المهارات الذهنية
													x	4/2/2	
													x	6/2/2	
													x	7/2/2	المهارات المهنية
		X						X					x	3/3/2	
		X						X					x	4/3/2	
		X		X				X			X			3/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		X		X				X			X			4/4/2	
		X		X				X			X			5/4/2	
		X									X			6/4/2	

8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

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

9- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

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

## 10- قائمة المراجع:

### 11-1- كتب مقترحة

Jos van Alphen, Eelco van Beek and Marco Taal, 2006. Floods, from Defence to Management: Proceedings of the 3rd International Symposium on Flood Defence, Nijmegen, the Netherlands, Published by Taylor & Francis. 397 pp.

### 11-2 كتب وأبحاث اليكترونية

<http://www.cig.ensmp.fr/~iahs/redbooks/a042/04201.pdf>

[http://www.umweltbundesamt.de/anlagen/Checklistenmethode/Hochwasser\\_eng.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/anlagen/Checklistenmethode/Hochwasser_eng.pdf)

### 11-3- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

<http://www.urbanflooding.co.uk/>

[http://www.talsperrenkomitee.de/german\\_research/index.cgi/page/article/article\\_id/18](http://www.talsperrenkomitee.de/german_research/index.cgi/page/article/article_id/18)

<http://www.onlinetips.org/home-security-flooding>

<http://www.friendsofwfp.org/site/pp.asp?c=7oIJLSOsGpF&b=245179>

## 11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم:

أجهزة ووسائل عرض – دعم طباعة- وبرامج اليكترونية- امكانيات مادية للأعمال الحقلية

القائم بتوصيف المقرر: أ.د/ رفاعى إبراهيم رفاعى

منسق المقرر: د/ هاله أحمد عبد العال

رئيس القسم العلمي: د/ نادية حامد البتانونى

التاريخ: