



**Course Specification of: Applied Environmental Science.**

**مواقعات مقرر: علم البيئة التطبيقي**

<b>General information about the course</b>											
معلومات عامة عن المقرر											<b>Applied Environmental Science</b>
علم البيئة التطبيقية											
1	<b>Course Title</b> اسم المقرر										
2	<b>Course Code and Number</b> رمز المقرر ورقمه										
3	<b>Credit Hours</b> الساعات المعتمدة للمقرر										
4	<b>Study Level and Semester</b> المستوى والفصل الدراسي										
5	<b>Pre-requisites (if any)</b> المطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت)										
6	<b>Co-requisites (if any)</b> المطلبات المصاحبة (إن وجدت)										
7	<b>Program (s) in which the course is offered</b> البرنامج الذي يدرس فيه المقرر										
8	<b>Language of teaching the course</b> لغة تدريس المقرر										
9	<b>Study System</b> نظام دراسة المقرر										
10	<b>Location of teaching the course</b> مكان تدريس المقرر										
11	<b>Prepared by</b> اسم معدو(و) موقعات المقرر										
12	<b>Date of Approval</b> تاريخ الاعتماد من مجلس الجامعة										

**ملاحظة:** المساعة المعتمدة للتمارين تساوى ساعتين فعليتين خلال التدريس.

<b>Course Description</b>	<b>وصف المقرر</b>
	وصف المقرر بالإنجليزية

وصف المقرر بالعربية



The course aims to introduce the student to the basics of environmental science and its various applications, and to identify the environmental issues of global concern at the present time.

يهدف المقرر إلى تعریف الطالب بالأسسیات علم البيئة وتطبیقها المختلفة والتعرف على القضايا البيئية التي تشغل العالم في الوقت الحاضر.

### Course Intended Learning Outcomes (CILOs)

After completing the course, the student will be able to:

- a1. Define the basic concepts of applied environmental science and its relationships with other sciences.
- a2. Determines the actions to be taken when carrying out field visits.
- b1. Predicting the environmental effects of some human activities.
- b2. Effectively plans how to use natural resources sustainably.
- c1. Use the environmental concepts in practical and field activities.
- c2. Designs strategic and operational plans for projects related to environment and its applications.
- d1. Discuss the environmental issues with society depending on environmental principles.

### Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PLOs

مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم البرنامج		الرجل كاتبة رمز ورقة مخرجات المقرر في تحقيقها
Course Intended Learning Outcomes		Program Intended Learning Outcomes
مخرجات التعلم المقوددة من المقرر	مخرجات التعلم المقوددة من البرنامج	الرجل كاتبة رمز ورقة مخرجات المقرر في تحقيقها
a1 يعرف المفاهيم الأساسية الخاصة بعلم البيئة التطبيقية	A1 يعرف المفاهيم الأساسية الخاصة بعلم البيئة التطبيقية	الرجل كاتبة رمز ورقة مخرجات المقرر في تحقيقها
a2 يحدد الإجراءات المطلوب اتخاذها عند تنفيذ الزيارات	A2 يحدد الإجراءات المطلوب اتخاذها عند تنفيذ الزيارات	الرجل كاتبة رمز ورقة مخرجات المقرر في تحقيقها
b1 يتقى بالآثار البيئية لبعض النشاطات الإنسانية.	B1 يتقى بالآثار البيئية لبعض النشاطات الإنسانية.	الرجل كاتبة رمز ورقة مخرجات المقرر في تحقيقها
b2 يختلط بفعالية لكيفية استغلال الموارد الطبيعية بشكل مستدام.	B2 يختلط بفعالية لكيفية استغلال الموارد الطبيعية بشكل مستدام.	الرجل كاتبة رمز ورقة مخرجات المقرر في تحقيقها
c1 يستخدم المفاهيم الأساسية للبيئة في التطبيقات العملية والميدانية.	C1 يستخدم المفاهيم الأساسية للبيئة في التطبيقات العملية والميدانية.	الرجل كاتبة رمز ورقة مخرجات المقرر في تحقيقها
c2 يصمم خططاً استراتيجية وتنفيذية للمشاريع المتعلقة بالبيئة وتطبیقاتها.	C2 يصمم خططاً استراتيجية وتنفيذية للمشاريع المتعلقة بالبيئة وتطبیقاتها.	الرجل كاتبة رمز ورقة مخرجات المقرر في تحقيقها
d1 يناقش القضايا البيئية بين أفراد المجتمع معتمداً على الأسس والمبادئ البيئية.	D1 يناقش القضايا البيئية بين أفراد المجتمع معتمداً على الأسس والمبادئ البيئية.	الرجل كاتبة رمز ورقة مخرجات المقرر في تحقيقها



## Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

### مواءمة مخرجات التعلم بأستراتيجيات التدريس والتقويم

#### First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعرف و الفهم) باسترategicيات التدريس والتقويم

Knowledge and Understanding CILOs		Teaching Strategies	Assessment Strategies
	مخرجات المقرر / المعرفة و الفهم	استراتيجيات التدريس	استراتيجيات التقويم
a1 -	يعرف المفهوم الأساسية الخاصة بعلم البيئة	المحاضرات التفاعلية العقل الذكي التعلم الذاتي التعلم التعاوني	اختبارات قصيرة اختبار نهاية الفصل
a2 -	يعرف المفهوم الأساسية الخاصة بعلم البيئة و علاقتها بالعلوم الأخرى. يحدد الإجراءات المطلوب اتخاذها عند تطبيق الزيارات الميدانية.		

#### Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

ثانياً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باسترategicيات التدريس والتقويم

Intellectual Skills CILOs		Teaching Strategies	Assessment Strategies
	مخرجات المقرر / المهرارات الذهنية	استراتيجيات التدريس	استراتيجيات التقويم
b1 -	يتقادر بالآثار البيئية لم بعض النشاطات الإنسانية.	المحاضرات التفاعلية العقل الذكي التعلم الذاتي التعلم التعاوني	اختبارات قصيرة اختبار نهاية الفصل
b2 -	يخطط بفعالية لكتيفية استغلال الموارد الطبيعية بشكل مستدام.		

#### Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

ثالثاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والمعملية) باسترategicيات التدريس والتقويم

Professional and Practical Skills CILOs		Teaching Strategies	Assessment Strategies
	مخرجات المقرر / المهرارات المهنية والمعملية	استراتيجيات التدريس	استراتيجيات التقويم
c1-	يسخدم المفاهيم الأساسية الليبية في التطبيقات العملية والميدانية.	المحاضرات التفاعلية العقل الذكي التعلم الذاتي التعلم التعاوني	اختبارات قصيرة اختبار نهاية الفصل
c2-	يصمم خططاً استراتيجية وتنفيذية للمشاريع المتعلقة بالبيئة وتنفيذها.		

#### Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

رابعاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باسترategicيات التدريس والتقويم

Transferable (General) Skills CILOs		Teaching Strategies	Assessment Strategies
	مخرجات المقرر العامة	استراتيجيات التدريس	استراتيجيات التقويم
d1-	يناقش القضية البيئية بين أفراد المجتمع مقتملاً على الأسس والمبادئ البيئية.	المحاضرات التفاعلية العقل الذكي التعلم الذاتي التعلم التعاوني	اختبارات قصيرة اختبار نهاية الفصل



## Course Content

### المحتوى المقرر

#### أجباب النظري

A- Theoretical Aspect		Sub Topics الموضوعات الفرعية	No. of weeks عدد الأسابيع	No. of Contact hours الساعات الفعلية	CILOs (symbols) رموز مخرجات المقرر
No.	Main topics الموضوعات الرئيسية				
1	Introduction		2	4	a1
2	Ecology		1	2	a1,a2, c1,c2
3	Ecosystems		1	2	a1,a2, c1,c2
4	Terrestrial Ecosystems		2	4	b2, c1, c2
5	Aquatic Ecosystems		2	4	a2, b2, c1, c2
6	Conservation Biology		1	2	a1,a2, b1,b2, c1,c2
7	Biodiversity		1	2	a1,a2, b1,b2, c1,c2
8	Restoration Ecology		1	2	a1,a2, b1,b2, c1,c2
9	Ecological Problems		3	6	a1,a2, b1,b2, c1,c2
10	Number of Weeks and Contact Hours Per Semester عدد الأسابيع وال ساعات الفعلية		14	14	

### استراتيجيات التدريس

المحاضرات الناقصية
التعلم الذاتي
العصف الذهني
التعلم التشاركي

### الواجبات والتكتيفات

No	Assignments/ Tasks التكتيف / الواجب	Assignments kind (Individual / collaborative)	Mark الدرجة المسنوبة	Week Due	CILOs (symbols) رموز مخرجات التعلم
69 of 198	عبد الكافي				



		نوع التكليف (فردي/تشاركي)	أسبوع التنفيذ	أسبوع التنفيذ	التنفيذ
1					
2					
	<b>Total Score</b>				

Learning Assessment					
تقييم تعلم الطلبة		تقدير تعلم الطلبة			
No.	Assessment Tasks	Week Due	Mark	Proportion of Final Assessment%	CLOs (symbols)
1	Quiz كتورى	W6, 12	30	30%	a1, a2, b1, b2, c1, c2
2	Final Exam (theoretical) انفتاح نهائية الفصل (نظري)	W14	70	70%	a1, a2, b1, b2, c1, c2
	<b>Total</b>			<b>%100</b>	

#### كتابات المساعدة (الاسم المدقق، سن النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر)

#### المراجع الرئيسية (أترتب عن مرجعين)

- Odum, E. P. 1971. Fundamentals of Ecology; W.B. Saunders Company; USA.
- ناجي، هشام محمد، 2020م، أساسيات علم البيئة، مكتبة الخليج العربي، اليمن.
- Bharucha, E. 2005. Textbook of Environmental Studies; University Press (India) Private Limited; India.
- السعدي، حسين، 2008م، علم البيئة، دار البيازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.
- المصادر الإلكترونية وموقع الإنترن特 ... etc.

Course Policies	
1	<u>Class Attendance</u> سياسة حضور الفعاليات التعليمية
	- يلتزم الدارس بحضور 75 % من المحاضرات ويحرم في حالة عدم الالتزام بذلك.
2	<u>Tardy</u> الحضور المتأخر
	- إذا تغيب الطالب 25 % من المحاضرات بدون عذر، يحرم من دخول امتحان المقرر النهائي.
3	<u>Exam Attendance/Punctuality</u> ضوابط الامتحان
	- كما هو محدد في لائحة شئون الطلاب.
4	<u>Assignments &amp; Projects</u> المتاعبات والمشاريع
	- يسلم الطالب التكاليف في الوقت المحدد من قبل أستاذ المقرر أو في الخطة وتعتبر غير مقبولة إذا سلمت بعد الوقت المحدد.
5	<u>Cheating</u> اللثغ
	- يسمح للطالب بدخول المحاضرة إذا تأخر لمدة خمس عشرة دقيقة في ثلاث محاضرات، وإذا تأخر زباده عن ذلك يعطى إنذار.
6	<u>Plagiarism</u> اللثغ
	- تطبق لائحة شئون الطلاب الخاصة بذلك.
	- تطبق لائحة شئون الطلاب الخاصة بذلك.



## 7 | Other policies سياسات أخرى

- إغلاق الموبايل أو تصفيته على الأقل في حالة حضور الطالب للمحاضرات أو التجارب المعملية، ويمنع اصطحابه في الاختبارات.



**Faculty of Petroleum and Natural Resources  
Program M.Sc. in Environmental Sciences**

كلية البترول والموارد الطبيعية  
برنامج الماجستير في العلوم البيئية  
العام الجامعي: 2021-2020

**Course Plan (Syllabus): Applied Environmental Science**

**خطة مقرر: علم البيئة التطبيقية**

**معلومات عن أستاذ المقرر Member Responsible for the Course**

Name الاسم	A. M. Dr. Hesham Mohamed Hmood Naji أ.م.د. هشام محمد حمود ناجي	Office Hours (weekly) الساعات المكتوبة (أسبوعياً)
Location & Telephone No. المكان ورقم الهاتف	صنعاء 736300022	SAT السبت الأخunday الاثنين الثلاثاء الأربعاء الخميس
E-mail البريد الإلكتروني	hishnagi@yahoo.com hishnagi@gmail.com	

**معلومات عامة عن المقرر General information about the course**

Course Title اسم المقرر	Applied Environmental Science علم البيئة التطبيقي								
Course Code and Number رمز المقرر ورقمها	MEN101								
Credit Hours الساعات المعتمدة للمقرر	Credit Hours الساعات المعتمدة للمقرر								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الإجمالي Total</th> <th>المحاضرات Lecture</th> <th>العملية Practical</th> <th>سمنار / تمارين Seminar/Tutorial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	الإجمالي Total	المحاضرات Lecture	العملية Practical	سمنار / تمارين Seminar/Tutorial	2	2	0	0
الإجمالي Total	المحاضرات Lecture	العملية Practical	سمنار / تمارين Seminar/Tutorial						
2	2	0	0						
Study Level and Semester ال المستوى والفصل الدراسي	First Semester الفصل الأول								
Pre-requisites (if any) (المتطلبات السابقة للمقرر إن وجدت)	----								
Co-requisites (if any) (المتطلبات المصاحبة إن وجدت)	----								
Program (s) in which the course is offered البرنامج الذي يدرس له المقرر	M.Sc. in Environmental Sciences ماجستير في العلوم البيئية								
Language of teaching the course لغة تدريس المقرر	English + Arabic لغة إنجلزية + لغة عربية								
Location of teaching the course مكان تدريس المقرر	Faculty of Petroleum and Natural Resources كلية البترول والموارد الطبيعية								

**Course Description**

**ملخص:** المساحة المفعدة للتدارين تساوى ساعتين قفيتين خلال التدريس.



The course aims to introduce the student to the basics of environmental science and its various applications, and to identify the environmental issues of global concern at the present time.

يهدف المقرر إلى تعریف الطالب بالأسسیات علم البيئة وتطبیقها المختلفة والتعرف على القضايا البيئية التي تشغل العالم في الوقت الحاضر.

Course Intended Learning Outcomes (CILOs)	
:After completing the course, the student will be able to	بعد الانتهاء من دراسة المقرر يكون الطالب قادراً على:
a1. Define the basic concepts of applied environmental science and its relationships with other sciences.	- a1 - يعروف المفاهيم الأساسية الخاصة بعلم البيئة التطبيقية و علاقتها بالعلوم الأخرى.
a2. Determines the actions to be taken when carrying out field visits.	- a2 - يحدد الإجراءات المطلوب اتخاذها عند تنفيذ الزيارات الميدانية.
b1. Predicting the environmental effects of some human activities.	- b1 - يتباين بالآثار البيئية لبعض النشاطات الإنسانية.
b2. Effectively plans how to use natural resources sustainably.	- b2 - يخطط بفعالية لكيفية استغلال الموارد الطبيعية بشكل مستدام.
c1. Use the environmental concepts in practical and field activities.	- c1 - يستخدم المفاهيم الأساسية للبيئة في التطبيقات العملية والميدانية.
c2. Designs strategic and operational plans for projects related to environment and its applications.	- c2 - يصمم خططاً استراتيجية وتنفيذية للمشاريع المتعلقة بالبيئة وتطبیقها.
d1. Discuss the environmental issues with society depending on environmental principles.	- d1 - يناقش القضايا البيئية بين أفراد المجتمع معتمداً على الأسس والمبادئ البيئية.

## Course Content

### A- Theoretical Aspect

No.	Main Topics	Sub Topics	Week Due	Contact Hours
	الموضوعات الرئيسية	الموضوعات الفرعية	أسبوع التقديمة	الساعات المقティブية
1	Introduction	▪	W1	2
2	Ecology	▪	W2	2
3	Ecosystems	▪	W3	2
4	Terrestrial Ecosystems	▪	W4	2
5	Aquatic Ecosystems	▪	W5	2
6	Conservation Biology	▪	W6	2
7	Biodiversity	▪	W7	2
			W8	2
			W9	2
			W10	2



8	Restoration Ecology	-		W11	2
9	Ecological Problems	■		W12,	2
		■		W13	2
10	Review			W14	2
	<b>Final Exam (theoretical)</b>			W15	2
<b>Total of Weeks/and Contact Hours Per Semester</b>			<b>16</b>		

### Teaching Strategies استراتيوجيات التدريس

- المحاضرات التقافية
- التعلم الذاتي
- العصف الذهني
- التعلم التعاوني

### الواجبات والكلمات المتقيد بها

No	Assignments/ Tasks المكتسب / الواجب	نوع المكتسب (فوري / معملي)	Mark الدرجة المستحقة	Week Due أسبوع التقييم	أسبوع التنفيذ
1					
2					
3					
<b>Total Score إجمالي الدرجة</b>			<b>15/150</b>	<b>10 / 100</b>	

### تقييم تعلم الطلبة

No	Assessment Tasks أنشطة التقييم	Week Due (أسبوع) التقييم	Mark الدرجة المستحقة	Proportion of Final Assessment% نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية
1	Quiz QUIZ	W6, 12	30	30%
2	Final Exam (theoretical) اختبار نهائية (فocal)	W14	70	70%
<b>المجموع Total</b>			<b>100 %</b>	

### Learning Resources مصادر التعلم

- Required Textbook(s) المراجع المطلوبة (لا تزيد عن مرجعين)

كتاب: المراجع المطلوبة (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).  
المراجع الرئيسية (لا تزيد عن مرجعين)

74 of 198

المؤصنف

٩

رئيس القسم عيد الكلية عميد مركز التطوير وضمان الجودة

- Odum, E. P. 1971. Fundamentals of Ecology; W.B. Saunders Company; USA.
- ناجي، هشام محمد، علم البيئة، مكتبة الخليج العربي، اليمن.
- المراجع المساعدة**
- Essential References
- Bharucha, E. 2005. Textbook of Environmental Studies; University Press (India) Private Limited; India.
- المسعودي، حسين، علم البيئة، دار اليازوري العالمية للنشر والتوزيع، الأردن.
- المصادر الإلكترونية ومواعق الإنترن特 ...**
- 3. Electronic Materials and Web Sites etc.

Course Policies	
1	<b>سياسة حضور الفعاليات التعليمية</b>
2	- يتلزم الدارس بحضور 75 % من المحاضرات ويحرم في حالة عدم الالتزام بذلك. - إذا تغيب الطالب 25% من المحاضرات بدون عذر، يحرم من دخول امتحان المقرر النهائي.
3	<b>Tardy</b> - يسمح للطالب دخول المحاضرة إذا تأخر لمدة خمس عشرة دقيقة في ثلاث محاضرات، وإذا تأخر زبادة عن ذلك يبعط إذنار شفوي من أستاذ المقرر ثم إذنار كتابي من القسم وإذا لم يتم الالتزام بها يمنع الطالب من دخول المحاضرة.
4	<b>Exam Attendance/Punctuality</b> - كما هو محدد في لائحة شئون الطلاب.
5	<b>Assignments &amp; Projects</b> - يسلم الطالب التكاليف في الوقت المحدد من قبل أستاذ المقرر أو في الخطة وتعتبر غير مقبولة إذا سلمت بعد الوقت المحدد.
6	<b>Cheating</b> - تطبق لائحة شئون الطلاب الخاصة بذلك.
7	<b>Plagiarism</b> - تطبق لائحة شئون الطلاب الخاصة بذلك.
	<b>Other policies</b> - إغلاق الموبایل أو تصفيته على الأقل في حالة حضور الطالب للمحاضرات أو التجارب المعملية، ويمنع اصطدامه في الاختبارات.