

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد المؤسسات  
التعليمية والتدريبية



المتطلبات الأكademية للبرنامج الأكاديمي  
قسم : (علم البيئة والموارد الطبيعية)

# المتطلبات الأكاديمية للبرنامج الأكاديمي

## معلومات عامة

جامعة غربان	المؤسسة التعليمية	1
كلية العلوم	الكلية	2
علم البيئة والموارد الطبيعية	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	3
علم البيئة والموارد الطبيعية	اسم البرنامج التعليمي	4
178 ساعة	الساعات الدراسية اللازمة لاستكمال البرنامج	5
بكالوريوس في علم البيئة والموارد الطبيعية	الشهادة العلمية الممنوحة عند استكمال البرنامج	6
جميع الأقسام العلمية بالكلية	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	7
اللغة العربية- اللغة الانجليزية	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	8
مصطفى عبد السلام العيساوي	منسق البرنامج	9
كتيب المناهج الصادر عن اللجنة الشعبية سابقاً لسنة 2008م - جامعة طرابلس	المراجع الخارجية للبرنامج	10
2001م	تاريخ منح إذن المزاولة للبرنامج	11
كلية العلوم	الجهة التي منحت الإذن بالمزاولة	12
2001م	تاريخ بدء الدراسة الفعلية بالبرنامج	13

## 1-أهداف البرنامج

1. إعداد مختصين في مجال علم البيئة والموارد الطبيعية.
2. المساهمة في سد حاجة المجتمع من المختصين في مجال البيئة والموارد الطبيعية.
3. إعداد خريجين قادرين على إجراء البحوث والدراسات في مجال اختصاصهم.
4. بناء شراكات وتفعيلها مع البرامج المناظرة في المؤسسات الأخرى.

## 2-المستهدفات

1. أن يكون الخريج قادراً على تقديم أفضل الأداء في مجال اختصاصه، ودعم وتطوير نظم البيئة والموارد الطبيعية.
2. أن يكون الخريج قادراً على اجراء وتحسين الدراسات والبحوث العلمية التخصصية.
3. أن يكون الخريج قادراً على تشخيص وتحليل المشكلات التقنية ووضع حلول المناسبة لها.
4. تحسين جودة مخرجات القسم العلمي بما يتناسب مع تطوير وخدمة المجتمع.

## 3-مقارنة ما يتم تقديمه مع المراجع الخارجية

1. الخطة الدراسية لجامعة غربان،
2. اللجنة العلمية بالقسم.

## 4 - نظام القبول

شروط القبول :

أولاً: الطلبة الجدد :

- 1- أن يكون المتقدم حاصلاً على شهادة إتمام المرحلة الثانوية القسم العلمي .
- 2- أن يكون متفرغاً للدراسة ولائقاً صحياً وخالياً من الأمراض المعدية .
- 3- أن لا يقل تقديره عن جيد فما فوق .
- 4- يجوز قبول طلاب غير ليبيين بمنحة أو بدوتها على حسابهم الخاص أو على نفقة الدولة وتحدد إدارة الجامعة أو موافقها الرسوم الخاصة بذلك، بما لا يتعارض مع القوانين واللوائح المعمول بها في الدولة الليبية .
- 5- يجوز إجراء اختبارات شفهية أو تحريضية أو مقابلات شخصية لقبول الطلبة الراغبين في الدراسة بهذا القسم .
- 6- تراعي أحكام اللائحة العامة بالخصوص .

#### ثانياً: الطلبة المنقولين من كليات أخرى :

يجوز الانتقال إلى هذا القسم من الأقسام الم対اظرة له في كليات الجامعات الليبية أو غيرها من الكليات الخاضعة لأحكام القوانين واللوائح الخاصة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي وفق الشروط الآتية :

- 1- ألا يكون قد صدر بحقه قرار فصل لأي سبب كان ، من الكلية أو الجامعة التي كان يدرس بها الطالب .
- 2- أن يتناسب مؤهله في الثانوية العامة مع شروط القبول في القسم .
- 3- ألا يقل معدله التراكيبي عن 50% من المعدل العام للكلية التي كان يدرس بها . ويشترط دراسة ما لا يقل عن 50% من المتطلبات الدراسية المقررة بهذه الكلية لنيل الإجازة المستحقة .
- 4- يخضع الطالب المنتقل إلى ما تقرره اللجنة العلمية بالقسم في معادلة المواد التي درسها والتي سيدرسها ، ويراعى في ذلك أحكام الفقرة السابقة .
- 5- تحسب المدة الزمنية والإذارات وإيقاف القيد والانقطاع وغير ذلك ضمن المدة التي سيمكثها الطالب في هذه الكلية وبما لا يخالف أحكام اللائحة الداخلية .

#### يتم تسجيل الطالب للدراسة وفقاً للفئات التالية:

- طلاب نظاميون وتشمل هذه الفئة جميع الطلاب المتفرغين للدراسة.

## 5- مخرجات التعلم المستهدفة

### أ. المعرفة والفهم:

1.1	أن يكون الطالب قادراً على أن: يتعرف على المفاهيم الأساسية والمتقدمة في علم البيئة والموارد الطبيعية ، ويدبر بكفاءة عالية هذا العلم.
2.1	أن يكون الطالب قادراً على أن: يتعرف على مشاكل المجتمع واحتياجات سوق العمل وتقديم أفضل الخدمات للمجتمع والبيئة في هذا المجال.
3.1	أن يكون الطالب قادراً على أن: يُعد البحوث العلمية ويجري الدراسات الميدانية في مجال اختصاصه وال المجالات ذات العلاقة.
4.1	أن يكون الطالب قادراً على أن: يقترح بناء شركات وتفعيلها مع البرامج الم対اظرة في المؤسسات الأخرى لمواكبة التطورات العلمية في المجالات ذات العلاقة.

### ب. المهارات الذهنية:

ب.1	أن يكون الطالب قادراً على أن: يربط بين المعرفة والمفاهيم، ويحلل البيانات ويستخلص المعلومات ذات العلاقة بخاصة.
ب.2	أن يكون الطالب قادراً على أن: يواكب التطورات ويتابع آخر المستجدات التي تخدم المجتمع وتنميته، ويقترح حلولاً للمشاكل المتعلقة بمجال تخصصه.
ب.3	أن يكون الطالب قادراً على أن: يُقيّم وينتّج بناء الدراسات والبحوث العلمية ويطبقها في مجال عمله.
ب.4	أن يكون الطالب قادراً على أن: يخطط ويتواصل بفاعلية لبناء شراكات متبادلة مع المؤسسات الأخرى ذات العلاقة.

## ج. المهارات العملية والمهنية:

ج.1	أن يكون الطالب قادرًا على أن: يطبق ويصمم أفضل التطبيقات لدعم وتطوير البرامج الخاصة بعلم البيئة والموارد الطبيعية.
ج.2	أن يكون الطالب قادرًا على أن: يجمع البيانات والإحصائيات وتحليلها وتفسيرها وما تعكسه من مؤشرات اقتصادية واجتماعية، ويستخدم أفضل الأساليب لحل مشاكل المجتمع والبيئة.
ج.3	أن يكون الطالب قادرًا على أن: يستخدم ويوظف نتائج البحث والدراسات في تطوير العمل وتحسين مستويات الأداء.
ج.4	أن يكون الطالب قادرًا على أن: يُساهم و يقدم الحلول اللازمة للقضايا ذات الاهتمام المشترك مع البرامج المناظرة.

## د. المهارات العامة:

1.5	أن يكون الطالب قادرًا على التواصل والتعاون مع الآخرين من التاحبيين الكتابية والشفهية.
2.5	أن يكون الطالب قادرًا على إدارة الوقت والعمل ضمن فريق.
3.5	أن يكون الطالب قادرًا على استخدام الموارد المختلفة مثل المكتبة وقواعد البيانات لدعم عملية التعلم.
4.5	أن يكون الطالب قادرًا على العمل بكفاءة والاستخدام الأمثل لما هو متوفّر في بيئة العمل الافتراضي.

## 6-مكونات (محتويات) البرنامج

❖ عدد الساعات الأسبوعية:

المحاضرات	96	المعامل	72	التدريب	10	المجموع	178 ساعة
-----------	----	---------	----	---------	----	---------	----------

%4.5	النسبة	8	عدد الساعات للمقررات الأساسية (متطلبات الجامعة):	العدد
%21.4	النسبة	38	عدد الساعات للمقررات الأساسية (متطلبات الكلية) :	العدد
%68.5	النسبة	122	عدد الساعات للمقررات الأساسية (متطلبات القسم) :	العدد
%5.6		10	التدريب العملي الميداني :	

## 7-مقررات البرنامج

### 1-المقررات الأساسية العامة (متطلبات الجامعة):

مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)	الأسبقيات	عدد الساعات/الأسبوع			عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
		تدريب	عمل	محاضرات			
أ.3.1, ب.4, د.1, د.3, د.4	-	-	-	2	2	اللغة العربية 1	AR051E
أ.3.1, ب.1, د.1, د.3, د.4	AR051E	-	-	2	2	اللغة العربية 2	AR052E
أ.3.1, ب.1, د.1, د.3, د.4	-	-	-	2	2	اللغة الإنجليزية 1	EL101E
أ.3.1, ب.1, د.1, د.3, د.4	EL101E	-	-	2	2	اللغة الإنجليزية 2	EL102E
		-	-	8	8	المجموع	

## 2- المقررات الالزامية التخصصية (متطلبات القسم):

أ.1-1.أ-4-ب-1-ب-4-ج-2-ج-3-ج-4-ج 4.5-3.5-2-ج-4-4.5	EC211E	2	-	2	3	حفظ وصيانة التربة	EC309E
أ.1-1.أ-3-ج-2-ج-4-ب-2-د-1.د-4.5	EC102E	-	2	2	3	جيولوجيا بيئية	EC118E
أ.1-1.أ-3-ب-2-ب-3-ج-2-ج-4.5-3-د-1.د-4.5	EC206E	2	-	2	3	بيئة غابات ومراقي طبيعية	EC208E
أ.1-1.أ-3-ب-1-ب-2-ب-3-ج-2-ج-4.5-3-د-1.د-4.5	EC206E	2	-	2	3	التنوع الحيوي	EC212E
أ.1-1.أ-3-أ-4-ب-2-ب-3-ج-2-ج-4.5-3-د-1.د-4.5	EC200E	-	2	2	3	غلاف جوي ومناخ	EC207E
أ.1-1.أ-4-ب-1-ب-3-ب-4-ب-1.د-4.5-3-د-1.د-4.5	EC102E	-	2	2	3	بيئة مياه	EC200E
أ.1-4-ب-1-ب-2-ب-4-ج-1-ج-3-ج-4-ج-3-د-1.د-4.5-3-د-1.د-4.5	EC201E	-	2	2	3	التقنيات الحيوية	EC313E
أ.1-1.أ-2-ب-2-ب-3-ج-4-ج-4-ج-4.5-3-د-1.د-4.5	ZO103E	-	2	2	3	أحياء دقيقة بيئية	EC201E
أ.1-1.أ-4-ب-1-ب-4-ج-1-ج-3-ج-4-ج-4.5-3-د-1.د-4.5	EC207E	-	2	2	3	موارد الطاقة	EC310E
أ.1-2-ب-1-ب-2-ج-3-ج-4-ج-4-د-3-د-1.د-4.5-3-د-1.د-4.5	EC200E	2	2	2	4	الزراعة المائية	EC314E
أ.1-2-أ-3-ب-2-ب-4-ج-1-ج-4-ج-4.5-3-د-1.د-4.5	EC205E	-	-	2	2	التشريعات البيئية	EC312E
أ.1-1.أ-4-ب-1-ب-3-ب-4-ج-2-ج-4-ج-2-ج-4.5-3-د-1.د-4.5	EC312E	-	2	2	3	ادارة المخلفات الصلبة	EC407E
أ.1-1.أ-4-ب-1-ج-1-ج-2-ج-3-ج-4-ج-4.5-3-د-2-د-1.د-4.5	EC314E	-	2	2	3	الزراعة العضوية	EC429E
أ.1-1.أ-2-أ-4-ب-1-ب-3-ب-4-ج-2-ج-3-ج-4.5-3-د-2-د-1.د-4.5	ZO204E	-	2	2	3	الحياة البرية والمحميات	EC210E
أ.1-2-أ-3-ب-1-ب-3-ج-1-ج-3-ج-4.5-1.د-3.5-1.د-3.5	RM400E	2	2	-	2	مشروع التخرج	EC555E
		10	56	66	99	المجموع	

### 3-المقررات الإلزامية غير تخصصية (متطلبات داعمة للقسم):

مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)	الأسبقيات	عدد الساعات/الأسبوع			عدد الوحدات	أسم المقرر	رمز المقرر
		تدريب	معلم	محاضرات			
أ.1-2-ب-1-ب-3-ج-4.5	-	-	2	3	4	علم نباتات عام	BO100E
أ.1-1.أ-2-ب-1-ب-3-ج-4.5	-	-	2	3	4	علم حيوان عام	ZO100E
أ.1-3-أ-4-ب-1-ب-3-ج-2-ج-3-ج-4.5-3-د-1.د	-	-	-	3	3	رياضة عامة	MA101E

أ. 3- ب. 1- ب. 3- ج. 3- 1. د- 2. د- 4. د- 3. د	-	-	2	3	4	كيمياء عامة	CH101E
أ. 4- ب. 1- ب. 3- ب. 4- ج. 2- ج. 3- 1. د- 4. د- 3. د	-	-	2	2	3	احصاء حيوي	ST203E
أ. 3- ب. 1- ب. 3- ب. 4- ج. 2- ج. 3- 1. د- 4. د- 3. د	-	-	2	2	3	تطبيقات حاسب	CS120E
أ. 2- ب. 1- ب. 3- 1. د- 4. د- 3. د	CH330E	-	4	2	4	كيمياء حيوية	CH350E
أ. 2- ب. 1- ب. 3- 1. د- 4. د- 3. د	BO100E	-	2	2	3	تقسيم نبات	BO101E
أ. 3- ب. 1- ب. 3- 1. د- 4. د- 3. د	-	-	-	2	2	طرق البحث العلمي	RM400E
			16	22	30	المجموع	

## 8- طرق التعليم والتعلم.

1. المحاضرات الدراسية.
2. حلقات نقاش أثناء المحاضرات
3. واجبات وورقات عمل.
4. المراجع من المكتبة.
5. الانشطة والتدريبات المنزلية (كتاب الأوامر البرمجية لحل المشكلات) .

## 9-طرق التقييم

1.أعمال الفصل: (%40).
- أعمال الفصل (%40) الامتحان النهائي (%60).
- ويتم توزيع درجة أعمال الفصل الى:
- امتحان نصفي و 10% نصفي عملي و (10%) نشاطات أخرى.
2.الامتحان النهائي: (%60)
- في حالة المقررات التي تحتوي على الشق العملي(20%) امتحان عملي نهائي و 40% نظري نهائي .
المجموع : (%100) .

## 10-تقييم البرنامج

النسبة / العدد	الأسلوب	المشارك في التقييم
%20	استبيان	سوق العمل
%20	استبيان	طلاب السنة النهائية
%20	اجتياز امتحان	الخريجون
%20	تقارير المساقات	أعضاء هيئة التدريس
%20	استطلاع الرأي والمتابعة	المقيمين الخارجيين

## 11- تصنیف التقيیم

الرمز	التقدیر	الدرجة
أ	ممتاز	من 85 فأكثر
ب ، ب +	جيد جداً	من 75 إلى أقل من 85
ج ، ج +	جيد	من 65 إلى أقل من 75
د ، د +	مقبول	من 50 إلى أقل من 65
ر	ضعيف	من 35 إلى أقل من 50
ر	راسب	أقل من 35
غ	غير مكمل	غير مكمل
م	منسحب	منسحب

## 12- متطلبات الاستمرار في الدراسة بالبرنامج

- إذا لم يحصل الطالب على إندارين متتاليين بتقدير عام ضعيف جداً (أقل من 35%).
- إذا لم يحصل الطالب على أربع إندارات متتالية بتقدير عام ضعيف (أقل من 50%).
- ألا يكون قد تعرض لقرار تأديبي نتج عنه حرمان الطالب من الدراسة لفصل دراسي أو أكثر.
- إذا لم ينقطع الطالب عن الدراسة بدون سبب مشروع لمدة فصلين دراسيين متتاليين.

## 13- مصادر التعليم والتعلم والإمكانات

- الكتب المنهجية والمرجعية.
- المجلات والبحوث العلمية.
- شبكة المعلومات الدولية.
- المشاركة والنقاش والتدريب.

## 14- معلومات يجب توفرها

❖ قائمة بأعضاء هيئة التدريس موضحاً بها الدرجة العلمية والتخصص.

الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	المهام المكلف بها	ت
مصطفى عبد السلام العيساوي	محاضر	علوم بيئة	رئيس قسم	.1
أحمد عبد المجيد الشريف	محاضر	علم تربية	عضو هيئة تدريس	.2
وفاء علي بن ناجي	محاضر مساعد	بيئة موارد مائية	عضو هيئة تدريس	.3
محمد الطيب الصالح	محاضر	انتاج حيواني	رئيس قسم المواد العامة	.4
أمانى عبد السلام حميد	محاضر	علم كيمياء	منسق الدراسة والامتحانات + منسق مشاريع التخرج	.5

❖ الجدول الدراسى للبرنامجه مع أسماء الأساتذة القائمين بعملية التدريس والفنين.  
الفصل الدراسى خريف 2022 م- 2023 (الخطه 999)

الفصل	اليوم	الاسبوع
5----4	4----3	السبت
	3----2	
	2----1	
1----12	12---11	
11---10	10----9	
BO100E نبات عام د.عبدالنبي		
AR052E لغة عربية 2	AR052E لغة عربية 2	
EC206E بيئه نبات د. محمود الشنطة		
103 ق. EC315E تقييم الاثر البيئي		الاحد
CH350E كيمياء حيوية د. احمد الحبشي		
103 ق. EC401E معالجة مياه اوفاء		
AR051E لغة عربية 1	104 CH101E كيمياء عامة	
EC200E ق. 103 بيئه مياه اوفاهية عبدالسلام	104 E.C201E احياء دقيقة بيئه	
CH350E كيمياء حيوية د. احمد الحبشي	104 E.C201E احياء دقيقة بيئه	
EC403E ق. 101 هيدرولوجيا محمد الشتوى		
EL102E 2 لغة انجليزية	MA101E رياضه عامه	الاثنين
	103 ق. EC309E حفظ وصيانة التربة د.احمد الشريف	
	RM400E ق. 104 طرق بحث عبدالرؤوف	
AR051E لغة عربية 1	ZO100E حيوان عام	الثلاثاء
EC208E بيئه غابات ومراعي د.عائشة	102 ق. EC207E غلاف جوي ومناخ محمد الشتوى	
	104 ق. EC429E زراعة عضوية	
EL101E 1 لغة انجليزية		الاربعاء
104 ق. EC211E علم تربه د.احمد الشريف		
	ST202E احصاء حيوى	
	CH209E كيمياء تحليلية عامه ا.اماني	
EC310E موارد طاقة		
103 ق. EC421E ادارة بيئه اوفاه		
BO101E ق. 103 تقييم نبات ا.حسين	EZ102E ق. 102 تقييم حيوان ا.حسين	الخميس
EC205E ق. 103 أساسيات موارد طبيعة		
	CH330E كيمياء عضوية عامه مع الاقسام	
استشعار عن بعد ا. محمود الضبع	103 ق. EC407E ادارة مخالفاتونقلات اوفاه	

❖ قائمة بالبحوث التي تم نشرها من قبل أعضاء هيئة التدريس خلال آخرستين دراسيتين.

الرقم	اسم عضو هيئة التدريس	عنوان البحث	العدد	السنة	مكان النشر
1	مصطفى عبد السلام العيساوي	تأثير حبوب لقاد نبات الخروب على تقوية طوائف النحل	الثالث	2017	مجلة القلم المبين
2	أمانى عبدالسلام علي عبدالسلام	Determination of Lead and Mercury Concentration in Spices available in Local Market of Tripoli, Gharyan	-	2018	Journal of Technology
3	أحمد عبد المجيد الشريف	دور التحولات الاقتصادية والاجتماعية في تدهور الأراضي في ليبيا (مثال: هضبة غريان بالجبل الغربي)	-	1998	الملتقى السابع للجيومورفولوجيين المغاربة (18-19 مارس 1998) منشورات جامعة الحسن الثاني المحمدية / المغرب
4	محمد الطيب محمد الصالح	تقييم الخصائص البيومناحية للنطاق الجنوبي من غريان.	-	2014	مجلة جامعة الجبل الغربي ، العدد الرابع 2014
		تأثير اضافات علفية على علاقه دجاج اللحم على تحسين وزن الجسم	-	2020	مجلة جامعة غريان

❖ قائمة بالأعمال الاستشارية التينفذها أعضاء هيئة التدريس مع ذكر اسم المنفذ للعملية الاستشارية.  
لا توجد

❖ قائمة بأسماء الطاقم المساعد في تنفيذ العملية التعليمية من محاضرين - معيدين - فنيين - إداريين ذوي علاقة بالبرنامج التعليمي مع توضيح نوع الخدمة المقدمة من كل منهم وعدهم.

ر.م	الاسم	الشخص	نوع الخدمة المقدمة
1		-	-
2		-	-

❖ السيرة الذاتية للطاقم المساعد في تنفيذ العملية التعليمية.  
لا يوجد

## 15- المكتبة

تأسست مكتبة كلية العلوم عام 1986م، وتنقسم المكتبة إلى عدة أقسام كالتالي:

- 1- صالة الكتب: وتحتوي على حوالي 261 كتابا في مجال البيئة والموارد الطبيعية .
- 2- صالة القراءة: وهي تمثل النصيب الأكبر من مساحة المكتبة ككل، حيث تستوعب أكثر من 200 طالب وطالبة في آن واحد.
- 3- صالة المناقشة.
- 4- صالة الطباعة.
- 5- مكتب مدير المكتبة.

## 6- صالة الدوريات.

### ❖ أيام وساعات الدوام بهذه المكتبات.

أيام الدوام الرسمي للمكتبة من السبت إلى الخميس من الساعة 9:00 صباحاً وحتى نهاية الدوام الرسمي للكلية طبقاً للقوانين واللوائح المعمول بها بالكلية.

### ❖ تحديد متطلبات الإعارة من الكتب والمراجع والدوريات.

#### أ. الإعارة الداخلية.

تسمح المكتبة لجميع أعضاء هيئة التدريس والطلاب النظاميين والمتسبين والعامين من داخل الكلية وخارجها بالإعارة الداخلية وفقاً للوائح المعدة من قبل إدارة الكلية.

حيث عند الإعارة الداخلية للطلبة يسجل رقم قيد الطالب (الطالبة) وعنوان الكتاب واسم المؤلف ورقم تسجيل الكتاب ويسلم الطالب الكتاب داخل صالة المكتبة، وعند الإرجاع يكتب في خانة الملاحظات تم الإرجاع ومن ثم يوضع عليه الموظف المستلم في خانة التوقيع ويرجع التعريف إلى الطالب... وهكذا.

مع العلم أن المكتبة لا تزال تشغله بالنظام اليدوي ولا توجد بها منظومة للاشتغال عليها في نظام الإعارة الداخلية والخارجية وإن كل شغل الموظفين هو بالجهد اليدوي.

#### ب-الإعارة الخارجية.

ويقصد بها إتاحة الاطلاع على الكتب خارج المكتبة ويحوز الإعارة الخارجية للفئات التالية:

1- طلاب الدراسات العليا بالكلية فقط.

2- أعضاء هيئة التدريس بالكلية فقط.

ج. أهم شروط الإعارة الخارجية.

1- يمنع إعارة الكتب ذات نسخة واحدة أو حتى نسختين.

2- يمنع إعارة الكتب المنهجية نظراً للإقبال الكبير عليها من قبل الطلبة.

3- عدد الكتب المسموح بإعارتها لأعضاء هيئة التدريس عدد (4) كتب لفترة شهر واحد قابلة للتمديد.

4- عدد الكتب المسموح بها لإعارتها للطلاب عدد (2) كتب لمدة أسبوع.

5- لا يجوز تجديد إعارة أي كتاب إذا كان مطلوباً لشخص آخر، وفي هذه الحالة تُراعي الأولوية في الإعارة.

6- لا يجوز إعارة كتب جديدة للمستفيدين إذا كانت بحوزتهم كتب متأخرة لم يتم إرجاعها إلى المكتبة في موعدها.

7- لمدير المكتبة الحق في حرمان كل من يخالف اللوائح والتعليمات داخل المكتبة.

8- لا يسمح بإعارة الكتب المرجعية والدوريات والرسائل الجامعية.

### ❖ عدد الدوريات العلمية في التخصصات المختلفة.

توجد بصالات الدوريات العلمية بالكلية: الدوريات والصحف والمجلات والقوميس والأدلة والبحوث ومشاريع التخرج وأسئلة الامتحانات النصفية والنهائية، ويوجد بهذه المكتبة كل ما يتعلق بالأقسام التابعة للكلية وبعض المعلومات العامة. كما توجد في هذه الصالة أكثر من 420 مشروع تخرج معدة من قبل الطلبة بإشراف أعضاء هيئة التدريس.

### ❖ وجود مراجع ودوريات على هيئة مادة إلكترونية.

لا توجد

### ❖ توفير اللوائح المعمول بها في المكتبة ونظم الإعارة لأعضاء هيئة التدريس والعاملين من غير الطلبة.

1. يمنع إعارة كتاب نسخة واحدة أو حتى نسختين.

2. عدد الكتب المسموح بإعارتها لأعضاء هيئة التدريس (4) كتب.

3. عدد الكتب المسموح بإعارتها لطلبة الماجستير (2) كتب.

### ❖ خدمات الطلاب بتوفير المادة العلمية للمحاضرات والدورات المعملية سواء كانت إلكترونية أم غير ذلك.

لا يوجد

❖ عدد أجهزة الحاسوب المتوفرة بالمكتبة للاستعمال الطلابي وأعضاء هيئة التدريس.

لا يوجد

❖ وجود مراجع لجميع المقررات الدراسية التي يتم تدريسها بالبرنامج.

المراجع قديمة وتحتاج إلى تحديث بكتب ومراجع حديثة النشر.

## 16- المختبرات والمعامل

معامل مشتركة مع الأقسام الأخرى (الكيمياء\_ الحيوان\_ النبات\_ الحاسوب . الجيولوجيا)، كما تم استلام معمل خاص بالقسم في الفترة الأخيرة وجاري العمل على تجهيز المعمل .

## 17- الملاحق

1. توصيف مقرر التلوث البيئي	
2. توصيف مقرر تقييم الأثر البيئي	
EC206E مقرر الراهن ماسي	المستوى: البكالوريوس
(4)3 EC221	متطلبات التسجيل
ب من التعرف على مصادر التلوث المختلفة (4)3	تقدير الأثر البيئي
علم البيئة والموارد الطبيعية (ساعات)	هدف المقرر القسم
يغطي المساند- التعرف على أنواع التلوث وأصواته وتأثيراته المحتملة على البيئة- ادراك الطالب بالأساليب بالتأثيرات المحتملة عن تغير الطالب بالتنمية المستدامة وحماية الأوساط البيئية عند إقامة المشاريع- أن يستوعب الطالب مفهوم تقييم الأثر البيئي- المظاهر الطبيعية الناتجة من التلوث وطرق التحكم للحد منها.	هدف المقرر القسم
أن يكون للطالب القدرة على تقييم الآثار السلبية والإيجابية البسيطة المراقبة للمشاريع التنموية- التدريب على الخطوات الأساسية لعملية التقييم البيئي.	الموضوع
الموضوع 1	( محتويات المقرر )
2	مفاهيم إساسية عن البيئة
3	مفهوم تقييم الأثر البيئي
3	الملامح التاريخية والثقافية
4	مراحل تقييم الأثر البيئي
5	للوث المنشئ المقترن
6	الشخص، التدوير، المراجحة البيئية
7	الامتحان النصفي
7	الشروط البيئية المطلوبة لإنشاء واستثمار عملية نقل النفط الامتحان النصفي
10-9	الاشتراطات الهندسية والبيئية لقطاع المسالخ والحضائر وصناعة الأعلاف
81	اللوث الصناعي معامل معالجة وتدوير الزيوت المعدنية المسهلة
9	البيانات البلاستيك والزجاج
13	تقسيم دوحة حالة المنتج (LCA)
14	اللوث الكهرومغناطيسي مناقشة المشاريع
15	الامتحان النهائي

التصحر	12	
ثقب الأوزون	14-13	
الامتحان النهائي	15	

3. توصيف مقرر تقسيم نبات			
مقرر الزاميأساسي	المستوى: البكالوريوس	BO101E	رمز المقرر
BO100E	متطلبات التسجيل	تقسيم نبات	اسم المقرر
(4)3	الوحدات (ساعات)	علم البيئة والموارد الطبيعية	القسم
التعريف بعلم تصنيف النبات وبالسلسلة التطورية للمجاميع النباتية وبالنظام التصنيفي والتسمية العلمية- كذلك التعريف بالأجزاء النباتية .			هدف المقرر
			الموضوع
تعريف علم تصنيف النبات			1
علاقته بالعلوم الأخرى			2
تطور علم التصنيف			3
مصطلحات الأجزاء النباتية			4
تعريف أجزاء النبات : الجذور			5
السيقان والأوراق			6
الامتحان النصفي			7
دراسة الزهرة والمحيطات الزهرية			9-8
النورات - الشمار			10
البدور			11

المراتب التصنيفية	12	
قواعد التسمية العلمية	13	
التوثيق	14	
الامتحان النهائي	15	

4. توصيف مقرر البيئة الصحراوية					
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر		
EC305E	البيئة الصحراوية	علم البيئة والموارد الطبيعية	تعريف الطالب بالصحراء وتمكينه من تفسير آليات تكون الصحاري- اكسابه مهارات التطبيق العلمي لمكافحة ظاهرة التصحر- القدرة على تفسير النتائج وتوصيل المعلومات وتوضيحها لمساعدة متلذدي القرارات .		
المستوى: البكالوريوس	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)	الموضوع		
مقرر الزامي أساسى	EC206E+EC210E	(4)3			
			(محتويات المقرر)		
تعريف الصحاري وتوزيعها	1	ال الصحاري في الوطن العربي وفي ليبيا	2		
ال الصحاري في ليبيا	3	تصنيف وجغرافية الصحراء	4		
الخصائص المناخية للصحراء	5	معايير تحديد درجة الحفاف	6		
الامتحان النصفي	7	عناصر المناخ الصحراوي	8		
العلاقة بين المطر والمحتوى المائي	9				

الترية الصحراوية وأنواعها	10	
النباتات الطبية الصحراوية	11	
كيف النباتات والحيوان مع الصحراء	12	
كيف الإنسان مع الصحراء	13	
ظاهرة التصحر وكيفية الحد منها	14	
الامتحان النهائي	15	

5. توصيف مقرر معالجة المياه			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC401E	معالجة المياه	علم البيئة والموارد الطبيعية	تعريف الطالب بأهمية الماء بشكل عام و تمكينه من التمييز بين أنواع المياه الطبيعية- تعريف الطالب بالخواص الطبيعية والكيميائية للماء و خواص المياه الصالحة للشرب- اكساب الطالب القدرة على فهم خواص مياه الصرف الصحي وأهمية معالجتها وطرق المعالجة - ادراك الطالب بالأضرار الناتجة عن التلوث بمياه الصرف الصحي و مجالات استخدامات المياه المعالجة.
		الموضوع	
1	أهمية الماء بشكل عام		(محتويات المقرر)
2	الدورة الهيدرولوجية للماء ، انواع المياه الطبيعية		
3	الخواص الكيميائية والفيزيائية للماء		
4	خواص المياه الصالحة للشرب		
5	طرق معالجة مياه الشرب		
6	مياه الصرف الصحي		
7	الامتحان النصفي		
8	مياه الصرف الصناعي		

طرق معالجة مياه الصرف	9	
الآثار الضارة عن التلوث بمياه الصرف	10	
مجالات استخدامات المياه المعالجة	11	
جودة المياه للصحة العامة	12	
تأثير المياه المعبأة على البيئة	14-13	
الامتحان النهائي	15	

6. توصيف مقرر الكيمياء العضوية العامة			
مقرر الزاميأساسي	المستوى: البكالوريوس	CH330E	رمز المقرر
CH101E	متطلبات التسجيل	الكيمياء العضوية العامة	اسم المقرر
(4)3	الوحدات (ساعات)	علم البيئة والموارد الطبيعية	القسم
أن يتعرف الطالب على المركب العضوي بناءً على المجموعات الوظيفية ويتمكن من تسميته - أن يميز بين المركبات الأروماتية والألكيونات، وبين الهيدروكربونات ومشتقاتها ودراسة النظرية البنائية والروابط الكيميائية خصوصاً التساهمية- التعرف على القطبية - وأن يتمكن الطالب من معرفة سبب ثبات وازدياد ثباتيه (الكاثيون-الأنيون الكربوني والجذور الحرة-الألكيونات) وتوظيفها في فهم التفاعلات الكيميائية.			هدف المقرر
الموضوع			(محتويات المقرر)
التعريف بالكيمياء العضوية ومراجعة المفاهيم الأساسية (الأوربيتالات، الصيغ، الروابط والقوى المختلفة، التهجين)			1
تصنيف المركبات العضوية والمجموعات الوظيفية (الهيدروكربونات الأليفاتية) الألكانات: خواصها، قواعد التسمية، مصادرها، طرق تحضيرها، وتفاعلاتها الشائعة.			2
التشكل في المركبات العضوية وأنواع المتشكلات			3
انشطار الروابط التساهمية، تصنیف الكواشف الكيميائية والتأثيرات الالكترونية للألكانات: خواصها، الثباتية، قواعد التسمية، مصادرها، طرق تحضيرها، وتفاعلاتها الشائعة.			4
الألكانات: خواصها، قواعد التسمية، مصادرها، طرق تحضيرها، وتفاعلاتها الشائعة.			5
			6

الامتحان النصفي	7	
الألكاينات: خواصها، قواعد التسمية، مصادرها، طرق تحضيرها، وتفاعلاتها الشائعة.	8	
(الهيدروكربونات الأروماتية) المركبات الأروماتية: خواصها، قواعد التسمية، مصادرها، طرق تحضيرها، وتفاعلاتها الشائعة.	10-9	
(الكحولات) خواصها، قواعد التسمية، طرق تحضيرها، وتفاعلاتها الشائعة.	11	
(الفينولات) خواصها، قواعد التسمية، طرق تحضيرها، وتفاعلاتها الشائعة.	12	
(الإيثرات) خواصها، قواعد التسمية، طرق تحضيرها، وتفاعلاتها الشائعة.	13	
(الألدهيدات، أكتيونات، الأحماض الكربوكسيلية) خواصها، قواعد التسمية، طرق تحضيرها، وتفاعلاتها الشائعة.	14	
الامتحان النهائي	15	

7. توصيف مقرر الكيمياء العامة			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
CH101E	الكيمياء العامة	علوم البيئة والموارد الطبيعية	دراسة المبادئ الأساسية مثل وحدات القياس، العناصر، الرموز، الصيغ والمعادلات الكيميائية- دراسة التفاعلات الكيميائية والحسابات المرتبطة بها – فهم التركيب الذري وعلاقته بخواص العناصر – اكتساب مهارات حول كيفية تكوين الرابطة الكيميائية ودراسة تأثير الخصائص الفيزيائية بقوى تجاذب الجزيئات واحكام تراص الجسيمات.
	الموضوع		
1	المبادئ الأساسية مثل وحدات القياس، العناصر، الرموز، الصيغ والمعادلات الكيميائية .		
2	التفاعلات الكيميائية والحسابات المرتبطة بها.		(محتويات المقرر)
3	التركيب الذري وعلاقته بخواص العناصر واكتساب مهارات حول كيفية تكوين الرابطة الكيميائية.		
4	تأثير الخصائص الفيزيائية بقوى تجاذب الجزيئات واحكام تراص الجسيمات		
5	المبادئ الأساسية مثل وحدات القياس، العناصر، الرموز، الصيغ والمعادلات الكيميائية .		
6	التفاعلات الكيميائية والحسابات المرتبطة بها.		

الامتحان النصفي	7	
التركيب الذري وعلاقته بخواص العناصر واكتساب مهارات حول كيفية تكوين الرابطة الكيميائية.	8	
تأثير الخصائص الفيزيائية بقوى تجاذب الجزيئات واحكام تراص الجسيمات	9	
المبادئ الأساسية مثل وحدات القياس، العناصر، الرموز، الصيغ والمعادلات الكيميائية .	10	
التفاعلات الكيميائية والحسابات المرتبطة بها.	11	
التركيب الذري وعلاقته بخواص العناصر واكتساب مهارات حول كيفية تكوين الرابطة الكيميائية.	12	
تأثير الخصائص الفيزيائية بقوى تجاذب الجزيئات واحكام تراص الجسيمات	14-13	
الامتحان المنهائي	15	

8. توصيف مقرر كيمياء تحليلية عامة			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
CH209E	كيمياء تحليلية عامة	علوم البيئة والموارد الطبيعية	الBachelor of Science in Environmental and Natural Resources
المستوى: البكالوريوس	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)	مقدار الزامي أساسياً
CH101E	(4)3	6	التعريف على الحقائق والمفاهيم العلمية الخاصة بمبادئ وأساسيات الكيمياء التحليلية- مقدرة الطالب على تصنيف الكيمياء التحليلية حسب غرض التحليل (كمياً أو نوعياً) - أن يتمكن الطالب من معرفة أهمية الكيمياء التحليلية وعلاقتها الوثيقة مع فروع العلوم الأخرى - أن يتمكن الطالب من وصف خطوات التحليل الكيميائي الكمي يتعرف على طرق التحليل الوزني والآلي .
الموضوع	1	2	3
التعريف بالكيمياء التحليلية ودورها في الحياة وأهدافها.	طرق التحليل (الكميائية + التحليل آلي)، خطوات التحليل	الحساب الكيميائي: (طرق التعبير عن كمية المادة وكمية المركب) اعداد التأكسد،	الوزن المكافئ(للحمض، للقاعدة، للملح)، عدد أفوجادرو
طريق التعبير عن تركيز المحاليل (النسبة المئوية الوزنية والحجمية، ppm، ppt، ppb، ppm، molality، M)، قوة محلول، والعلاقة بين (M، N، S)	تابع طريق التعبير عن تركيز المحاليل (النسبة المئوية الوزنية والحجمية، ppm، ppt، ppb، ppm، molality، M)، قوة محلول، والعلاقة بين (M، N، S)	تركيز ppm	تركيز molality

الامتحان النصفي	7	
الأحماض والقواعد، الرقم الهيدروجيني وحساباته للأحماض والقواعد والأملاح	8	
تابث التأين، المحاليل المنظمة، الأدلة.	9	
الإترانات الأيونية للأحماض والقواعد والأملاح	10	
تقسيمات التحليل الكمي (حجمي - وزني - كمي) -طرق التحليل الحجمي وتشمل	11	
-معاييرات الأحماض والقواعد	12	
b-معاييرات الأكسدة والإحتزال- c-معاييرات الترسيب d- معايرات تكوين المعقدات	14-13	
الامتحان المنهائي	15	

9. توصيف مقرر الكيمياء البيئية			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC415E	الكيمياء البيئية	علم البيئة والموارد الطبيعية	مقرر الزامي أساسى
CH330E	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)	(5)4
			التعرف على مفهوم البيئة والتطور الجيولوجي للأرض وتطور أشكال الحياة. - أن يتعرف الطالب على الخواص الكيميائية والطبيعية لغلاف الجو - أن يتعرف الطالب على التلوث البيئي وأنواعه - أن يتعرف الطالب على كيفية المحافظة على البيئة والحد من التلوث.
			الموضوع
1			مدخل إلى الكيمياء البيئية، تاريخ الأرض، تطور الحياة، توزيع العناصر، الدورة الجيوكيميائية
2			الكربون: وفترته، دورته الجيوكيميائية، طبقة الأوزون وتكونه، حجم الأوزون وتغيراته في طبقة الاستراتوسفير، المركبات القادرة على استنزاف الأوزون، دور الأسمدة النيتروجينية على الأوزون.
3			العناصر الرئيسية للكائنات الحية) الكربوهيدرات، الدهون، الأحماض النووية، البروتينات.
4			المهيدروجين ونظائره، الماء، دورته الجيوكيميائية ، تركيب الماء وتكوينه النظائري، خواص الماء، الأمطار الحمضية سببها، تكوينها، أضرارها.
5			الكربون: وفترته، دورته الجيوكيميائية وتأثير الإنسان عليها، ظاهرة البيت الزجاجي "الدفيئة"، الحد من زيادة نسبة $CO_2$ ، دور النظام المائي للكربون، النظام البيئي، مكوناته، التوازن البيئي.
6			الطاقة ودورها في إحداث التغيرات البيئية، مصادر الطاقة، أشعة الشمس، التراكم الجيوكيميائي للطاقة الشمسية.

الامتحان النصفي	7
النيتروجين: وفرته، دورته الجيوكيميائية، التحولات البيئية في دورة النيتروجين، تثبيت النيتروجين، إزالة النترة، النترات، أكاسيد النيتروجين أضرارهم وتلوث الهواء بهم، الأسمدة النيتروجينية، النترات في الماء وأسباب وجودها في مياه الشرب.	9-8
الكربون: وفرته، دورته الجيوكيميائية خواصه، أكاسيد الكربون وتأثيراتها على البيئة، مصادر $SO_2$ وتأثيره على النبات والإنسان والسمك، إزالة الكربون من غاز المداخن، إزالة الكربون من غاز الوقود، استبدال الوقود.	10
الفوسفور: وفرته، دورته الجيوكيميائية وأسباب ركودها، التأجين.	11
العناصر الرئيسية الأخرى المكونة لقشرة الأرضية (السليلكون: وفرته، معادن السليكات، التعرية.	12
الحديد: وفرته، دورته الجيوكيميائية، الحديد في الأنظمة الطبيعية، الياسسة والمحيط الجيوي، التأكل،	13
الكالسيوم والمغنيسيوم: وفرتهم دورتهم الجيوكيميائية، عسرة الماء ، أمراض القلب.	14
الامتحان النهائي	15

10. توصيف مقرر الحشرات الاقتصادية				
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر	
EC203E	الحشرات الاقتصادية	علم البيئة والموارد الطبيعية	تعريف الطالب بأهم منافع الحشرات. - تعريف الطالب بأهم الحشرات التي يمكن الاستفادة منها كمورد اقتصادي- اكساب الطالب لمهارة التطبيق العلمي للعمليات التي نم دراستها في المقرر- اكساب الطالب القدرة على تنمية المهارات الحقلية في مجال تربية النحل وغيرها من الحشرات الأخرى .	
ZO103E	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)	ماهية الحشرات الاقتصادية تعريفات عامة	
(4)3			نبذة عن تربية النحل	
الموضوع			(محتويات المقرر)	
ماهية الحشرات الاقتصادية تعريفات عامة				
نبذة عن تربية النحل				
الأهمية الاقتصادية ل التربية نحل العسل				
التقسيم التصنيفي لنحل العسل				
التركيب الوظيفي والتشريعي لشغالة نحل العسل				
أفراد طائفة نحل العسل ودورة حياتها				
الامتحان النصفي				
الاحتياجات والادوات الازمة ل التربية نحل العسل				

تربية دودة القرز	9
نبذة تاريخية عن تربية دودة القرز	10
مراحل وطرق تربية دودة القرز	11
صناعة وانتاج الحرير	12
الحشرات المفترسة واستخدامها في المكافحة الحيوية	14-13
الامتحان النهائي	15

رموز المقرر	القسم	هدف المقرر	الموضوع	محتويات المقرر
E3EZ10	علم البيئة والموارد الطبيعية	أن يتعرف الطالب على : مفهوم علم التصنيف، تأسسه، مجالاته، أهدافه، تسمية الكائنات الحية، مراحل تاريخية لنظام التصنيف و عملية تطوره و انماطه ، والنظام المتبع حاليا - أسس عملية التسمية العلمية الصحيحة ، الثنائية و الثلاثية و الرباعية- الممالك الحيوانية خصائصها، مخططات بناء الجسم، المجموعات الرئيسية للحيوانات، تصنيفها.	تقسيم حيوان	مقدار الزامي أساسى
ZO100E	متطلبات التسجيل	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)	(4)3
الصفات المميزة و تصنيفها (اللافكيات ، الفكيات )	Vertebrata, Mollusca, Echiodermata, chordata (urochorolata, Euchordata)	الصفات المميزة و تصنيفها (اللافكيات ، الفكيات )	اللواسع	الحجل الظاهري، اللافقاريات، protozoa وتقسيمه للافقاريات، Jean Baptiste Lamarek
13	-11	12	7	الامتحان النصفى
6	5	4-3	2-1	علم التصنيف Animal classification, المراحل التاريخية لنظام التصنيف، مجالاته و اهدافه
10	9-8	11	12	انزلمة علم التصنيف و انماطه، التسمية الثنائية و اهميتها استخدامه، مفهوم التسمية الثلاثية، تصنيف لينوس
13	14	15	16	تصنيف وايتكر للكائنات الحية، التعريف بالممالك الخمسة Animalia and Plantae ,Fungi, Protista, Monera، تاريخ تقسيم أو تصنيف الحيوانات، Animal classification، السيلوم وانواعه

الامتحان النهائي	15	
خصائصها وتصنيفها. Reptiles, Aves , Mammalia,	14	

### 13. توصيف مقرر البيئة العامة

رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	المستوى:	مقرر الزامي أساسى
			البيئة العامة	متطلبات التسجيل
			علم البيئة والموارد الطبيعية (ساعات)	لابوجد
			EC102E	
تعريف الطالب بمفهوم البيئة والنظام البيئي ومكوناته - كيفية تفاعل الكائن الحي مع خصائص بيئته الطبيعية وتفاعله مع بقية الكائنات- التعرف على أنواع الأوساط البيئية والأقاليم الإحيائية (البيومات) المختلفة والإلمام بالتدخلات الحيوية المختلفة بين الكائنات الحية (سلبية أو إيجابية) - فهم الدورات البيوجيوكيميائية وانتقال الطاقة ودورة العناصر الغذائية في الطبيعة- التعرف على بعض المشكلات البيئية (أسبابها وتأثيراتها) - التعرف على الأجهزة الخاصة برصد وقياس العوامل البيئية المناخية وغيرها.				هدف المقرر
الموضوع				
1				مفاهيم أساسية في علم البيئة (إيكولوجي) - نظرة تاريخية على علم البيئة- مجال علم البيئة وعلاقته بالعلوم الأخرى.
2				أساسيات النظام البيئي- مكونات النظام البيئي- أنواع النظم البيئية- اتزان النظام البيئي- تطور النظام البيئي - خدمات النظام البيئي.
3				تدفق الطاقة في النظام البيئي- السلسلة والشبكة الغذائية- فوائد دراسة الشبكات الغذائية- الأهرامات البيئية- الإنتاجية البيئية.
4				الإنتاجية البيئية (الابتدائية - الصافية - الإجمالية) - العوامل المؤثرة على الإنتاجية الابتدائية- طرق قياس الإنتاجية- الكفاءة البيئية.
5				الدورات البيوجيوكيميائية: دورات العناصر - دورة الماء - دورة الكربون - دورة الأكسجين- دورة النيتروجين- دورة الفوسفور- دورة الكبريت.
6				العوامل البيئية وتوزيع الكائنات الحية- قانون التحمل والتدخل في العوامل البيئية: الحرارة، الضوء.

12. توصيف مقرر بيئة نبات

رمز المقرر	EC206E	المستوى: البكالوريوس	مقرر الزامي أساسى
			BO101EFC102E
		الامتحان النصفي	الامتحان النصفي
	7		
	8	تابع العوامل السائبة: الماء - الرياح - الغازات الجوية - التربة + العناصر الغذائية المعدنية: مغذيات كهربى - مغذيات صغرى . فهم المدى من المناخ للعوامل المحتسبة وإبراز أهمية العلاقة بين علم البيئة النباتية والعلوم الأساسية الأخرى ودراسة العوامل بيئية التي تؤثر في نمو وتنمية ووظيفي نباتات (أغراضها) في العلاقات المتبادلة بين النباتات والبيئة التي تعيش فيهم - دراسة العوامل البيئية المناخية، الموقعة والتداخلات الإيكولوجية، التعرف على الاختلافات البيئية وتأثيراتها على التنوع البيولوجي تضييف المجتمعات الجوية.	هدف المقرر
	10	حركة المجتمعات والمجتمعات النباتية من خلال إجراء المعايير (الأولى - الثانية - الثالثة) - حساب بعض المؤشرات النباتية - التغيرات في المجتمعات البيئية: التأثير على المعايير البيئية (الأخيرة - الدقيق) - نظرية الدروة الوحيدة مقابل الدروة المتعددة -	النبات
		ال موضوع مراحل التعاقب البيئي - خصائص التعاقب- أمثلة على التعاقب البيئي.	
	11	التدخلات الحيوية (التعادلية، التعايش، التعاون، التناقض ، الافتراض ، التطفل ، التنافس ، التضادية والتضاد الحيوى).	
	1	علم البيئة المفهوم والتطور - تقسيم علم البيئة - علاقة العالم بالعلوم الأخرى	
	12	تنوع المجتمعات الحيوية: البيئات المائية- بيومات اليابسة: التندرا - الغابات- الحشائش - الصحراء.	
	2	الوسط البيئي - عوامل المعايير الموقعة - عوامل التربة - عوامل البيئية . المشكلات البيئية - التلوث البيئي وأنواعه - اختلال التوازن البيئي - تغير المناخ.	
	14-13		
	15	الامتحان النهائي	
	4	الضوء كعامل بيئي: الضوء والمسطحات المائية - والغلاف الجوي- تأثير الغطاء على شدة الإضاءة- التوازن الضوئي	
	5	عامل الحرارة: أهمية الحرارة للكائنات الحية - اختلافات درجات الحرارة في البيئات المختلفة عبر الزمن - العوامل الطبيعية التي تؤثر في حرارة البيئة .	
	6	تأثير الغطاء النباتي على البيئة - تأثير الماء واليابسة على حرارة البيئة - تأثير عمق التربة على حرارتها .	
	7	الامتحان النصفي	
	8	قياسات درجات الحرارة (درجة الحرارة العظمى - المثلثى - الصغرى) وفضائل الكائنات الحية - تأثير التطرف في درجة الحرارة - أضرار الحرارة المنخفضة.	(محتويات المقرر)
	9	التكيف لمقاومة البرودة - أضرار الحرارة المرتفعة - تكيفات النبات مع الحرارة المرتفعة.	
	10	عامل الماء: الخواص الطبيعية للماء - رطوبة الغلاف الجوي - الامطار وأنواعها - الازتن المائي في النبات .	
	11	العوامل التي تؤثر في فقد الماء من النبات- الازتن المائي في النظام البيئي- تقسيم النباتات حسب علاقاتها المائية .	
	12	الرياح كعامل بيئي- أنواعها - فوائدها وأضرارها- التجفيف - التقزيم - التسويه - التكسير - التآكل أو الانجراف - الرذاذ الملحي - مقاومة أضرار الرياح.	
	14-13	العوامل الاحيائية: التفاعلات السلبية- التفاعلات الايجابية- التنافس: الافراز المثبط. العشائر والمجتمعات النباتية - حساب بعض المؤشرات النباتية: المربع القياسي- تحديد مساحة المربع القياسي - تحديد عدد المربعات القياسية.	
	15	الامتحان النهائي	

14. توصيف مقرر النظم البيئية

رمز المقرر	EC316E	المستوى: البكالوريوس	مقرر الزاميأساسي
اسم المقرر	النظم البيئية	متطلبات التسجيل	EC212E
القسم	علم البيئة والموارد الطبيعية	الوحدات (ساعات)	(4)3
هدف المقرر	تعريف الطالب بأهم العوامل البيئية التي تؤثر على الكائن الحي ومدى تأثير الكائن نفسه على البيئة المحيطة- تمكين الطالب من دراسة التوازن بين الأنواع الحيوانية والنباتية وأحياناً المعدنية- اكساب الطالب لمهارة تفسير العلاقة بين العوامل الحياتية وعلاقتها بالعوامل غير الحية- اكساب الطالب القدرة على تفسير النتائج وتوسيع المعلومات وتوضيحها لمساعدة متذبذبي القرارات .		
الموضوع			
1	التعريف بالنظام البيئي ومكوناته		
2	التركيب الحيوي للنظم البيئية		
3	السلسل والشبكات الغذائية		
4	أهرام التبيؤ		
5	العلاقات غير الغذائية		
6	العوامل البيئية غير الحيوية		
7	الامتحان النصفي		
8	قانون العوامل البيئية المحددة		
9	العوامل الحيوية		
10	اتزان النظم البيئية و التعاقب البيئي		
12-11	الأقاليم الحيوية/النظم البيئية اليابسة(التندرا-الغابات-الحشائش)		
13	النظم البيئية المائية		
14	المحيطات/بيئة المياه العذبة		
15	الامتحان النهائي		

15. توصيف مقرر الاستشعار عن بعد			
رمز المقرر	اسم المقرر	EC420E	المستوى: البكالوريوس
القسم	هدف المقرر	علم البيئة والموارد الطبيعية	الاستشعار عن بعد
العنوان	الكلمات المفتاحية	الكلمات المفتاحية	الكلمات المفتاحية
تعريف الطالب بأهمية دراسة الاستشعار عن بعد - تمكين الطالب من تفسير صور الأقمار الصناعية - اكساب الطالب لمهارات التطبيق العلمي للاستشعار لتحديد الموارد الطبيعية وحماية البيئة - اكساب الطالب القدرة على تفسير النتائج وتوصيل المعلومات وتوضيحها لمساعدة متخذي القرارات .			هدف المقرر
			الموضوع
			( محتويات المقرر )
1	مقدمة في الاستشعار عن بعد		
2	العناصر الأساسية في الاستشعار عن بعد		
3	مصادر المعلومات في الاستشعار عن بعد		
4	المصادر الفوتوغرافية		
5	المصادر غير الفوتوغرافية		
6	الوسائل الفضائية وبعض أنواع الأقمار الصناعية		
7	الامتحان النصفي		
8	تحليل وتفسير صور الأقمار الصناعية		
9	كيف تبدو بعض الظواهر على صور الأقمار الصناعية		
10	خصائص الظواهر الطبيعية وأهمية استخدام الاستشعار عن بعد		
11	تطبيقات الاستشعار عن بعد في علوم الأرض والإرصاد الجوي		
12	تطبيقات الاستشعار عن بعد في الهندسة والبناء		
13-14	تطبيقات الاستشعار عن بعد في حماية البيئة		
15	الامتحان النهائي		

**16. توصيف مقرر الادارة البيئية**

رمز المقرر	EC412E	الاسم	الادارة البيئية	المستوى: البكالوريوس	مقرر الزامي أساسى
اسم المقرر				متطلبات التسجيل	EC205E
القسم				علم البيئة والموارد الطبيعية	(2) الوحدات (ساعات)
هدف المقرر	تعريف الطالب بالجوانب المعرفية على البيئة - ادراك الطالب لمصادر التلوث البيئي- تمكين الطالب من فهم دور الادارة البيئية داخل المؤسسات وأهميتها في تحقيق التنمية المستدامة - تعريف الطالب بأهمية النظم البيئية وشهائد الجودة لدى المؤسسات .				
محتويات المقرر	الموضوع				
	مفاهيم أساسية عن البيئة				
	علاقة الإنسان بالبيئة				
	المصادر الأساسية للتلوث البيئي				
	الصناعة والبيئة				
	نظم الادارة البيئية				
	نظم الادارة البيئية				
	الامتحان النصفي				
	تقييم الأثر البيئي، دورة حياة المنتج				
	السياسة البيئية				
	المراجعة البيئية				
	مواصفات الأيزو ومميزات الحصول عليها				
	نظم الجودة				
	المواصفات الدولية لأنظمة الجودة				
	الامتحان النهائي				

17. توصيف مقرر اساسيات الموارد الطبيعية			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC205E	اساسيات الموارد الطبيعية	علم البيئة والموارد الطبيعية	تعريف الطالب بمضمون العلم وعلاقته بالاقتصاد العالمي - أن يقف الطالب على واقع وطبيعة الموارد الطبيعية بليبيا - أن يكتسب القدرة على التمييز بين الموارد الطبيعية والموارد الاقتصادية المتاح منها والكامن - تمكينه من معرفة وادرار أهمية العلم كونه أساس إنشاء القسم العملي (قسم البيئة والموارد الطبيعية).
الموضوع			
1	أهداف ومهام وأهمية الموارد الطبيعية+تقسيمات الموارد الطبيعية		(محتويات المقرر)
2	تنمية الموارد الطبيعية		
3	إدارة التنمية المستدامة للموارد الطبيعية		
4	التأثير السلبي لوفرة الموارد الطبيعية		
5	أطروحة نcoma الموارد الطبيعية ونظرية المرض الاقتصادي الهولندي ، تطبيق على ليبيا		
6	. استنزاف الموارد البيئية (المفهوم والمشكلة)		
7	الامتحان النصفي		
8	حماية الموارد الطبيعية من الاستنزاف والنفاذ		
9	الموارد الطبيعية في ليبيا		
10	الموارد المعدنية		
11	. الموارد المائية الطبيعية		
12	مورد التربة		
13	مورد النبات الطبيعي		
14	مورد الحيوانات البرية		
15	الامتحان النهائي		

18. توصيف مقرر علم المياه

رمز المقرر	EC403E	المستوى: البكالوريوس	مقرر الزامي أساسى
اسم المقرر	علم المياه (هيدرولوجيا )	متطلبات التسجيل	EC200E
القسم	علم البيئة والموارد الطبيعية	الوحدات (ساعات)	(4)3
هدف المقرر	يهدف هذا المقرر إلى دراسة الطواهر الهيدرولوجية المختلفة. دراسة الخواص الفيزيائية على الصخور والرواسب. دراسة حركة المياه خلال الصخور وأنواعها. دراسة الانواع المختلفة للخزانات الجوفية.	الموضوع	
			(محتويات المقرر)
1	الدورة الهيدرولوجية		
2	الهطول		
3	تحليل بيانات الامطار		
4	الرشع والرطوبة الارضية		
5	فوائد الماء		
6	الطبقات الحاملة للمياه الجوفية		
7	الامتحان النصفي		
8	انواع الخزانات الجوفية		
9	الخواص الطبيعية للطبقات الحاملة للمياه		
10	معامل التوصيل الهيدروليكي		
11	الضخ الاختباري		
12	معادلات التدفق المنتظم في الخزانات		
-13 14	معادلات التدفق الغيرمنتظم في الخزانات		
15	الامتحان النهائي		

19. توصيف مقرر علم التربة

رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC211E	علم التربة	علم البيئة والموارد الطبيعية	متطلبات التسجيل
رموز المقرر أساسى	EC118E	الوحدات (ساعات)	(4) 3
تعريف الطالب بـ ماهية وأهمية علم التربة - أن يتمكن من التعرف على مادة التربة كنتاج جيومورفولوجي- يكتسب القدرة على التمييز بين أنواع الترب الطبيعية - أن يصبح بمقوره قراءة مورفولوجية قطاع التربة في الحقل ووصف خصائص كلاً فاً، وتقسيم التباينات المكانية بين أنواع الترب وعلى مستوى القطاع الواحد.	الموضوع		
			(محتويات المقرر)
ماهية علم التربة وفرعاته الثانوية + مفهوم التربة وأهميتها البيئية.	1		
عوامل تكوين التربة و (C, V, O, P, R)	2		
مركب أنظمة التربة (الطور الصلب والمكونات العضوية ، الطور السائل ، الطور الغازي).	3		
نشأة وتكون وتطور قطاع الترب: عمليات التجوية البيوفيزكيمائية	4		
عمليات تكوين التربة: عمليات (الإضافة ، الفقد ، التعرية والانجراف).	5		
عمليات النقل داخل القطاع (التملح ، الصودية ، التكلس ، البوتازولية ، الالاترنة ، التبعع ، تجمع معادن الطين ، التمعدن والتديبل ، تقليل الحبيبات).	6		
الامتحان النصفي	7		
الخواص المورفولوجية والطبيعية لقطاع الترب: اعداد حفرة القطاع ، استماراة مورفولوجي التربة ، الآفاق الرئيسية والثانوية ، والتشخيصية السطحية وتحت السطحية.	8		
خصائص مورفولوجية القطاع : 1- حد الأفق 2- لون الأفق 3- قوام وأنواع قوام التربة الرئيسية.	9		
تحديد قوام التربة بواسطة التحليل المعملي والتطبيق على مثلاً قوام التربة. مسائل تطبيقية.	10		
4- بناء التربة . 5- نفاذية التربة . 6- كثافة التربة : حساب الكثافة الظاهرية في الحقل ، حساب الكثافة رياضياً.	11		
7- مسامية التربة (حساب المسامية رياضياً) . 8- تماسك التربة وحالاتها .	12		
9- قياس (pH) التربة . 10- قياس نسبة $Ca^{2+} Co_3$	13		
تصنيف أنواع التربة وفق التقسيم الأمريكي الحديث.	14		
الامتحان النهائي	15		

20. توصيف مقرر التنوع الحيوي			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
مقرر الزامي أساسى	المستوى: البكالوريوس	EC212E	
EC206E	متطلبات التسجيل	التنوع الحيوي	
(4)3	الوحدات (ساعات)	علم البيئة والموارد الطبيعية	
أن يتعرف الطالب على مفهوم التنوع الحيوي وأهميته - دراسة التنوع الحيوي النباتي والحيواني في ليبيا - الكشف عن الأنواع النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض - محاولة التعرف على المشكلات التي تتعرض لها الأنواع الحيوية في ليبيا وطرق مقاومتها.	الموضوع		
تعريف التنوع الحيوي ومستوياته	1		(محتويات المقرر)
أهمية التنوع الحيوي وحمايته	2		
الأخطار التي تهدد التنوع الحيوي	3		
حالة التنوع الحيوي في ليبيا	4		
تاريخ دراسة التنوع الحيوي في ليبيا	5		
الأنماط النباتية في ليبيا	6		
الامتحان النصفي	7		
الأنماط الحيوانية في ليبيا	9-8		
دراسة أهم أنواع الأحياء البرية والبحرية في ليبيا	11-10		
أهم الضغوطات على التنوع الحيوي	12		
المحميات في ليبيا وأنواعها	13		
مناقشة العروض	14		
الامتحان النهائي	15		

## 21. توصيف مقرنات عام

21. توصيف مقرننات عام			
رمز المقرر	اسم المقرر	BO100E	المستوى: البكالوريوس
القسم	علم البيئة والموارد الطبيعية	نبات عام	متطلبات التسجيل
(5)4	الوحدات (ساعات)	(5)4	لا يوجد
تمكين الطالب من معرفة نبذة حول النباتات العام - تمكينه من التمييز بين أنواع النباتات - تمكين الطالب من معرفة العمليات الفسيولوجية للنباتات العام-تدريب الطالب على استخدام المواد والأجهزة المعملية في طرق الكشف على النباتات.			هدف المقرر
الموضوع			
1			تصنيف الكائنات الحية ، الصفات المشتركة بينها ، أقسامها الرئيسية ، مملكة البروتستا ، مملكة المونيريا ، علم النبات ، تعريف علم النبات ، أسماء وأنواع النباتات.
2			تصنيف النباتات ، تاريخ التصنيف ، أنواع التصنيف ، الصفات المستعملة في التصنيف النظيرية الميكروبية للأمراض وافتراضات كوخ.
3			بداية العصر الذهبي للبكتيولوجيا الطبية ، البكتيريا (الخلية البكتيرية) أنواع البكتيريا والحركة في البكتيريا.
4			الفيروسات ، أحجام الفيروسات ، أشكال وتركيب الفيروسات ، زرع الفيروسات ، شكل وتركيب البكتيريوفاج.
5			الطحالب ، التركيب الثالثي ، تقسيم الطحالب .
6			الفطريات ، تعريف الفطريات ، طبيعة الفطريات ، تصنيف الفطريات ، التغذية والتكاثر .
7			الامتحان النصفي
8			الخلايا البدائية والخلايا الحقيقية ، نظرية الخلية ، الخلية النباتية والفرق بين الخلية النباتية والحيوانية.
9			الشكل الخارجي للجذور ومناطق الجذر و الشكل الخارجي للسوق (مثال ساق نبات الفول) أنواع السيقان وتحويرات السوق.
10			التطفل في الفطريات الفيتوفثورا. الريزوبس . البنيسيليوم الانقسام في الخلية النباتية ودراسة الانسجة النباتية.
11			الأوراق: شكلها الخارجي ، أنواعها ، تحويراتها ، تركيبها ووظائفها ، الانقسام في الخلية النباتية ودراسة الانسجة النباتية .
12			التركيب التشريحي للجذور والسيقان ذات الفلقتين والفلقة الواحدة و التركيب التشريحي للأوراق ذات الفلقة والفلقتين.
13			البنور والانبات ، أنواع البنور ، الظروف الملائمة للانبات ، الشروط الخارجية والداخلية للانبات.
14			
15			الامتحان النهائي

22. توصيف مقرر بيئة حيوان			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC204E	بيئة حيوان	علم البيئة والموارد الطبيعية	أن يتعرف الطالب على بيئات الحيوان المختلفة - دراسة سلوك الحيوانات في بيئتها - التمييز بين انواع البيئات ومعرفة الأقاليم الحياتية (مياه عذبة ومالحة و اليابسة).
المستوى: البكالوريوس	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)	(4)3
			الموضوع
بعض المصطلحات الأساسية	1	(محتويات المقرر)	
المدخل في البيئة الحيوانية	2		
تقسيم الأقاليم الحياتية	3		
الأقاليم الحياتية المائية	4		
بيئة المياه المالحة	5		
بيئة المصبات (قلية الملوحة)	6		
الامتحان النصفي	7		
الأقاليم الحياتية الأرضية (اليابسة)	8		
الأقاليم الحياتية البرمانية	9		
الأنظمة المفتوحة والمغلقة	10		
العوامل المناخية المؤثرة في بيئة الحيوان	11		
تأثير حرارة البيئة على الغدد والهرمونات في الحيوانات الراقية	13-12		
التقدم الحضاري وانعكاساته على البيئة	14		
الامتحان النهائي	15		

23. توصيف مقرر إدارة المخلفات الصلبة			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC407E	إدارة المخلفات الصلبة	علم البيئة والموارد الطبيعية	تعريف الطالب على مشاكل التلوث وتأثيراته المختلفة- تمكين الطالب من التعرف على مصادر المخلفات الصلبة المختلفة - التعرف على طرق التخلص من النفايات الصلبة- إدراك الطالب بالأضرار الناتجة عن سوء إدارة المخلفات الصلبة.
(4)3	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)	الموضوع
	ماهي النفاية	1	(محتويات المقرر)
	أنواع النفايات	2	
	أسباب انتشار المخلفات الصلبة وأثارها السلبية على البيئة والصحة والاقتصاد	3	
	جمع ونقل النفايات وتخزينها والطرق المستخدمة للتخلص منها	4	
	المخلفات الصلبة. مصادرها وتصنيفها	5	
	خصائص المخلفات الصلبة	6	
	الامتحان النصفي	7	
	مكبات المخلفات الصلبة	8	
	تجميع المخلفات الصلبة وطرق التخلص منها	9	
	الأثار البيئية للمخلفات المشعة ومصادرها	10	
	تصنيف المخلفات المشعة، طرق معالجتها والتخلص منها	11	
	سياسات استراتيجية إدارة المخلفات الصلبة	12	
	الأضرار الصحية وأهمية التعامل مع المخلفات الصلبة	14-13	
	الامتحان النهائي	15	

24. توصيف مقرر حفظ وصيانة التربة			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC309E	حفظ وصيانة التربة	علم البيئة والموارد الطبيعية	تعريف الطالب بالطرق والوسائل النظرية والتطبيقية لصيانة التربة من الفقد والتراجع - تمكينه من ادراك أهمية مورد التربة وأليات حفظه من التدهور - أن يصبح قادراً على تحديد أهم العوامل البيئية المسئولة عن تدهور ترب الأرضي المنتجة -أن يتدرّب على طرق ضبط وتكثيم أشكال تعريّة وانجراف التربة ميدانياً ورياضياً .
الموضوع			
مفاهيم أساسية ، أهمية التربة كمورد بيئي	1		
ماهية وأهمية صيانة التربة .	2		
عوامل تدهور التربة ، مظاهر تدهور الترب .	3		
تعريّة وانجراف التربة: أصل التسمية والمصطلحات المستخدمة	4		
التعريّة المائية: أنماطها السائدة ومخاطرها والانجراف بالرياح : الديناميات، المظاهر ، المخاطر	5		
تصنيف التعريّة حسب شدة الإزالة والأثار البيئية المترتبة على تعريّة وانجراف التربة .	6		
الامتحان النصفي	7		
تدهور التربة بفعل الأملاح : المفهوم ، المصادر التصنيف ، الأسباب ، الآثار الفيزيوكيميائية والحيوية للأملاح على الترب.	8		
تدهور التربة بفعل الدك والانضغاط : الأسباب ، المخاطر ، المعالجة .	9		
تقييم العوامل المتحكمة في التعريّة ، القياسات الحقلية للترب المفقودة (التقدير بالمشاهدة المباشرة ، طرق الميزانية ، طريقة الأوتاد المعدنية ، طريقة أشرطة القياس ، طريقة قياس الحجم) .	10		
طرق قياس الرواسب : طريقة القياس المؤقت ، طريقة القياس الثابتة ، طريقة التقليد المطري ، طريقة القياس المعملي .	11		
الطريقة الرياضية لتقدير معدلات التعريّة المائية بالمعادلة العالمية لفقد التربة ، أمثلة تطبيقية على المعادلة العالمية لفقد التربة .	12		
وسائل وأساليب صيانة وحفظ التربة: عمليات الصرف ، الدورات الزراعية ، عمليات التسميد ، الحراثة والتعديل ، لسياسة الزراعية ... إلخ .	14-13		

25. توصيف مقرر الجيولوجيا البيئية			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC118E	جيولوجيا البيئية	علم البيئة والموارد الطبيعية	دراسة علاقة الأرض بمجموعها الشمسية والكون والإلمام بالنظريات التي تفسر نشأتها-دراسة التركيب الداخلي للأرض وطبقاتها وأغلفتها - دراسة العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على القشرة الأرضية -دراسة الأنواع المختلفة للصخور وخصائص المعادن المكونة لها .
EC102E	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)	(4)3
الموضوع			
نشأة الكون والأرض و مجموعها الشمسية			1
أغلفة الأرض و طبقاتها			2
تقسيم المعادن			3
خواص المعادن			4
دورة الصخر / العمليات الباطنية / الزلزال			5
البراكين / الصخور النارية			6
الامتحان النصفي			7
العمليات السطحية : التعرية / التجوية			8
والنقل و الترسيب / التربة			9
الصخور الرسوبيّة : الفتاتية			10
الصخور الكيميائية (العضوية والغير العضوية)			12-11
التحول : عوامله وأنواعه			13
أنواع الصخور المتحولة و انسجتها			14
الامتحان النهائي			15
محتويات المقرر			

**26. توصيف مقرر بيئة الغابات والمراعي**

رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC208E	بيئة الغابات والمراعي	علم البيئة والموارد الطبيعية	التعرف على مناطق توزيع الغابات والمراعي الطبيعية في ليبيا - دراسة أنواع الغابات والمراعي والكشف عن الحالة الراهنة للغابات والمراعي الطبيعية وأسباب تهديد بعض أنواعها بالانقراض - دراسة المشكلات التي تتعرض لها الغابات والمراعي من أجل الحد منها والتقليل من آثارها قدر الإمكان
(4)3	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)	
<b>الموضوع</b>			
			(محتويات المقرر)
الغابات في ليبيا بين الماضي والحاضر			1
تقسيم الغابات والمراعي الطبيعية .			2
أنواع المجتمعات الغابية في ليبيا			3
النباتات القائمة حاليا			4
القيمة الغذائية والطبية لأشجار الغابات			5
الفوائد البيئية للغابات والنباتات الطبيعية			6
الامتحان النصفي			7
النباتات المدخلة حديثا			8
اندثار النباتات الطبيعية والغابات وسلبيات ذلك			10-9
مؤشرات تدهور المراعي الطبيعية			12
التحديات التي تواجه إدارة المراعي			-13
			14
الامتحان النهائي			15

27. توصيف مقرر غلاف جوي ومناخ			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	مقر الرامي أساسى
EC207E	غلاف جوي ومناخ	علم البيئة والموارد الطبيعية	متطلبات التسجيل
اسم المقرر	المستوى: البكالوريوس	علم البيئة والموارد الطبيعية	EC200E
هدف المقرر	<p>توضيح تركيب الغلاف الجوي ورصد مكوناته الثابتة والغير الثابتة - تحديد اسام الغلاف الجوي و خصائصها -</p> <p>شرح عمليات التبادل الحراري في الغلاف الجوي - تمييز العناصر المناخية الأساسية و المستخرجة - دراسة عوامل المناخ وأثرها في قيم عناصر المناخ .</p>		
الموضوع			
1	تركيب الغلاف الجوي		
2	اقسام الغلاف الجوي		
3	طبقات الغلاف الجوي		
4	عمليات التبادل الحراري في الغلاف الجوي		
5	درجة حرارة الهواء		
6	الضغط الجوي		
7	المتحان النصفي		
8	الدورة الهوائية العامة		
9	الرطوبة والسحب والهطول		
10	المناخ (عوامله وعناصره)		
11	الدور الفيزيائي لعوامل المناخ		
12	الانماط المناخية العالمية		
14-13	التوزيع العالمي للعناصر المناخية الأساسية والمستخرجة		
15	الامتحان النهائي		

28. توصيف مقرر بيئة مياه			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC200E	بيئة مياه	علم البيئة والموارد الطبيعية	توضيغ مفهوم علم بيئة المياه وتعريفه أهم الأبحاث التي طرأت من أجل تطور هذا العلم - دراسة البيئات المائية المختلفة الموجودة على سطح الأرض ومعرفة خواصها ومصادرها- دراسة ملوثات المصادر المائية .
EC102E	متطلبات التسجيل	(4)3 الوحدات (ساعات)	الموضوع
	علم بيئة المياه ونبذة تاريخية عنه/أقسامه	2-1	( محتويات المقرر )
	بيئة المياه العذبة Fresh water	3	
	خواص و مصادر المياه العذبة	4	
	بيئة المياه المالحة Marin Ecology	5	
	بيئة المصبات Estuarine Ecology	6	
	الامتحان النصفي	7	
	التلوث المائي Water pollution	9-8	
	ادارة الموارد المائية	10	
	دورة الماء و	11	
	أهمية البيئة المائية:	12	
	العوامل البيئية للبيئات المائية	14-13	
	الامتحان النهائي	15	

### 29. توصيف مقرر تكنيات حيوية

رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC313E	تقنيات حيوية		
EC201E	متطلبات التسجيل		
(4)3	الوحدات (ساعات)	علم البيئة والموارد الطبيعية	توضيح مفهوم علم التقنيات الحيوية ومعرفة اهم الابحاث التي طرأت من أجل تطور هذا العلم - دراسة وتعريف معنى الهندسة الوراثية - توضيح الخطوات الأساسية الازمة لأجزاء معظم تطبيقات الهندسة الوراثية المستخدمة في مجال التقنيات الحيوية - توضيح أهم مزايا وعيوب علم التقنيات الحيوية .
الموضوع			
1			مفهوم علم التقنيات الحيوية وأهم فروعه و استخداماته و نبذة عن تطوره التاريخي
2			تطبيقات التقنيات الحيوية
3			التقنية الحيوية الميكروبية
4			الهندسة الوراثية وأهم تطبيقاتها
5			نواقل الجينات
6			استخلاص وتنقية DNA من الخلايا الحية
7			الامتحان النصفي
8			الترحيل الكهربائي على الهلام Gel Electrophoresis
9			تقنيات التفاعل المتسلسل لإنتزيم البلمرة (PCR)
10			تقنية الاستنساخ Cloning
11			تقنية زراعة الأنسجة
12			تقنية العلاج الجيني Gene Therapy

( محتويات المقرر )

الامتحان النهائي	15	
التقنيات الحيوية ومشاكل الانجذاب	14-13	

3. توصيف طرق البحث (الكتابة العلمية)			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
RM400E	طرق البحث	علم البيئة والموارد الطبيعية	تعريف الطالب بأساليب البحث العلمي في مجال الدراسات العلمية - القدرة على التمييز بين أنواع مناهج البحث العلمي المختلفة والاختيار من بينها ما يناسب طبيعة موضوع البحث-القدرة على اختيار موضوع البحث المناسب، والالتزام بالأمانة العلمية.
	الموضوع		
1	مقدمة عن المعرفة والعلم - التعريفات - الفرق بينهما- طرق تحصيل المعرفة -الفرق بين التفكير الاستنبطاني والتفكير الاستقرائي- الفرق بين الاستقراء التام والاستقراء الناقص		
2	مقدمة عن أدوات جمع البيانات - العوامل التي يتوقف عليها اختيار الباحث لأدواته - طرق جمع البيانات - أنواع أدوات جمع البيانات . الملاحظة: التعريف ، مفهوم والاستخدام - أساليب الملاحظة: بسيطة (بدون مشارك)		
3	مقدمة مناهج البحث المختلفة (التاريخي - الوصفي - التجاري) - المنهج التاريخي والهدف منه - خطوات البحث التاريخي - المصادر الأولية والمصادر الثانية		
4	أنواع النقد:الخارجي (الوثيقة ، المصدر) - الداخلي		
5	تعريف المنهج الوصفي والهدف منه - أنواع المنهج الوصفي (الدراسات المسحية ، دراسة النمو والتطور - دراسة الحالة) - الهدف والعينة وأدوات جمع البيانات والأسلوب الإحصائي للمنهج الوصفي بأنواعه		
6	تعريف المنهج التجاري والهدف منه - التصميمات المختلفة للمنهج التجاري ( مجموعة تجريبية واحدة ، مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية - مجموعة ضابطة وأكثر من مجموعة تجريبية ، أكثر من مجموعة تجريبية		( محتويات المقرر )
7	الامتحان النصفي		
9-8	اختيار العنوان ، كتابة المقدمة		
11-10	كتابة مواد وطرق البحث ، طرق كتابة النتائج		

المناقشة وكتابة الملخص	13-12	
الطرق المختلفة لكتابه المراجع	14	
الامتحان النهائي	15	

31. توصيف مقرر أحياء دقیقة بیئیة			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC201E	أحياء دقیقة بیئیة	علم البیئة والموارد الطبيعیة	تمكین الطالب من معرفة الاحیاء الدقيقة البیئیة - تمكینه من معرفة الفرق بين أصناف الاحیاء الدقيقة البیئیة - معرفة العمليات الأساسية لفیسيولوجیة الاحیاء الدقيقة البیئیة - تدرب الطالب على استخدام المواد والأجهزة المعملیة في طرق الكشف على الاحیاء الدقيقة البیئیة .
			الموضوع
1	مقدمة في علم الاحیاء الدقيقة البیئیة و الجدال حول نظریة التکوین التلقائی		
2	تنوع الكائنات الحیة الدقيقة البیئیة و دراسة المستعمرة البکتیریة و التغیر (المورفولوجي) في شکل الخلیة البکتیریة		
3	دراسة الشکل الخارجی للخلیة البکتیریة		( محتويات المقرر )
4	حركة البکتیریا (أنواع الحركة في البکتیریا مثل الزاحفة و اللولیة و المتحرکة بواسطه الأسواط)		
5	تركيب السوط وتوزیع الأسواط على الخلیة البکتیریة و مقارنتها بالشعیرات البکتیریة		
6	تأثير الحركة البکتیریة بالاستجابات التکتیکیة مثل (الاستجابات الھوائیة ، الکیماییة ، الضؤییة والمغناطیسیة )		
7	الامتحان النصفي		
8	التشریح الوظیفی للخلیة البکتیریة (الأسواط ، الخمائل أو الشعیرات و المحفظة)		
9	التشریح الوظیفی للخلیة البکتیریة (الجدار الخلوي ، الغشاء السیتوبلازمی ، الیسوسومات ، اللایسیز و البوریتات)		
10	مقارنة بين بکتیریا موجبة الجرام و بکتیریا سالبة الجرام		

وراثة الأحياء الدقيقة (تركيب و وظيفة المادة الوراثية) و الطفرة	11	
الهندسة الوراثية ونقل المادة الوراثية	12	
دور البكتيريا في التقنيات الحيوية	14-13	
الامتحان النهائي	15	

32. توصيف مقرر موارد الطاقة			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC310E	موارد الطاقة	علم البيئة والموارد الطبيعية	تعريف الطالب بما هي موارد الطاقة وأنواعها وتوضيح الفكرة الرئيسية لكل نوع من أنواع الطاقة ومعرفة الفرق بين مصادر الطاقة الغير متتجدة والمتتجدة والتفرق بين مصادر الطاقة الصديقة للبيئة ومصادر الطاقة التي تتسبب في مشاكل البيئة .
EC207E	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)	
(4)3	المستوى: البكالوريوس	مقرر الزامي أساسى	
ماهية الطاقة - تطور موارد الطاقة – تعرف موارد الطاقة			الموضوع
1	تصنيف موارد الطاقة – العوامل المؤثرة على طلب الطاقة	موارد الطاقة الغير متتجدة: النفط	
2	الغاز الطبيعي (الخصائص والإستخدامات)	الفحم	
3	الطاقة النووية .	الطاقة النووية .	
4			
5			
6			
7	الامتحان النصفي	الامتحان النصفي	
9-8	الطاقة المتجدد: الطاقة الكهرومائية، طاقة الرياح ، الطاقة الشمسية	الطاقة المتجدد: الطاقة الكهرومائية، طاقة الرياح ، الطاقة الشمسية	
10	طاقة الحرارة الجوفية الطاقة الحيوية طاقة المد والجزر طاقة الأمواج	طاقة الحرارة الجوفية الطاقة الحيوية طاقة المد والجزر طاقة الأمواج	
11	الطاقة الحرارية المخزنة في مياه البحار والمحيطات	الطاقة الحرارية المخزنة في مياه البحار والمحيطات	
12	قياس موارد الطاقة لغرض إدارتها	قياس موارد الطاقة لغرض إدارتها	
13	الأهمية النسبية لموارد الطاقة	الأهمية النسبية لموارد الطاقة	(محتويات المقرر)

بعض مشاكل ادارة الطاقة	14	
الامتحان النهائي	15	

33. توصيف مقرر الزراعة المائية	
رمز المقرر	مقرر الزامي أساسى
اسم المقرر	المستوى: البكالوريوس
القسم	متطلبات التسجيل
هدف المقرر	EC200E
الموضوع	(6)4 الوحدات (ساعات)
( محتويات المقرر )	تزويد الطالب بالمهارات اللازمة للعمل في المراكز البحثية ذات العلاقة والعمل في مجال علوم البيئة وتربية الأسماك - المساهمة في إنشاء وتنفيذ مشاريع المزارع السمكية حسب المواصفات العالمية مع توفير منتجات من الأسماك المحلية الطازجة في الوقت المحدد.
	التعريف بالزراعات السمكية واهدافها
	أهم أنواع الأسماك التي يمكن تربيتها
	تغذية الأسماك
	أهم امراض الأسماك وطرق العلاج
	أنواع الزراعات السمكية
	الآثار البيئية الناجمة على تربية الأسماك
	الامتحان النصفي
	كيفية معالجة الأخطار البيئية
	التعريف بكيفية ترحيل الأسماك على جميع الأعمار
	المناولة والحفظ والتسويق
	نبذة على الزراعة الحيوانية
	أهم تقنيات الزراعة الحيوانية

التعريف بالزراعة بدون تربة	14-13	
الامتحان النهائي	15	

34. توصيف مقرر الزراعة العضوية		
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم
EC429E	الزراعة العضوية	علم البيئة والموارد الطبيعية
EC314E	متطلبات التسجيل	(4)3 الوحدات (ساعات)
تعريف الطالب بمفهوم الزراعات العضوية أو الحيوية - تمكينه من تفسير بعض ظواهر التلوث البيئي في مجال الزراعة وایجاد الحلول الملائمة لها - اكسابه لمهارات التطبيق العلمي في الحقل في مجال الزراعات العضوية والقدرة على تفسير النتائج وتوصيل المعلومات وتوضيحها لمساعدة متخذي القرارات .		هدف المقرر
		الموضوع
مقدمة في البيئة والتلوث		1
كيفية أنتاج نبات دون كيمياويات		2
نظم الزراعة الحيوية		3
متطلبات يجب توافرها في المعاملات الازمة للنبات		4
الزراعات العضوية في ليبيا		5
المغذيات الزراعية والتسميد الحيوى		6
الامتحان النصفي		7
امثلة على استخدام المكافحة الحيوية		8
زراعة وانتاج بعض النباتات بالطريقة الحيوية		9
مستخلصات النباتات والطحالب البحرية		10
المحافظة على صحة النبات		11
التسميد الحيوى		12

محاصيل الحضر المكشوفة	14-13
الامتحان النهائي	15

35. توصيف مقرر تطبيقات حاسوب			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
المستوى: البكالوريوس	تطبيقات حاسب	المستوى: البكالوريوس	مقرر الزاميأساسي
الوحدة (ساعات)	متطلبات التسجيل	تطبيقات حاسب	لا يوجد
(4)3			علم البيئة والموارد الطبيعية
تعريف الطالب بنظم التشغيل وانواعها ووظائفها- تزويد الطالب بمهارات استخدام البرامج المكتبية Microsoft Office-تعريف الطالب بالإجراءات العملية لاستخدام الانترنت والبريد الالكتروني.			تعريف الطالب بنظم التشغيل وانواعها ووظائفها- تزويد الطالب بمهارات استخدام البرامج المكتبية Microsoft Office-تعريف الطالب بالإجراءات العملية لاستخدام الانترنت والبريد الالكتروني.
			الموضوع
نظم التشغيل Windows : مقدمة - خطوات التشغيل والايقاف- مكونات سطح المكتب - ادارة الملفات والمجلدات			2-1
معالجة النصوص Microsoft word: تشغيل البرنامج وفتح مستند - الواجهة الرئيسية- كتابة النصوص وتنسيتها - شريط Insert - شريط Page Layout - شريط Design			4-3
برنامج العروض التقديمية PowerPoints: خطوات إنشاء البرنامج - التشغيل- إضافة شريحة جديدة - تعديل تخطيط لشريحة - ادراج ترقيم وتاريخ والوقت - ادراج الوسائط - شريط التصميم - اعداد عرض تفاعلي - صيغ حفظ الملف.			6-5
الامتحان النصفي			7
برنامج الجداول الالكترونية Excel: المفاهيم الاساسية - التشغيل- استخدام الوظائف الخاصة بنظام التعليمات - ادخال وتعديل وحذف محتوى خلية - علامات تبويب ورقة العمل - فرز البيانات - استخدام الصيغ الحسابية والمنطقية الاساسية- استخدام الدوال - الرسم البياني			9-8
الانترنت والبريد الالكتروني: مقدمة عن الانترنت - الخدمات التي تقدمها شبكة الانترنت - مصطلحات الانترنت - محركات البحث.البريد الالكتروني - تركيبة عناوين البريد الالكتروني - إنشاء بريد الكتروني - استقبال وارسال الرسائل.			-12 -13 14

36. توصيف مقرر رياضة عامة			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
MA101E	رياضة عامة	علم البيئة والموارد الطبيعية	متطلبات التسجيل
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	المستوى: البكالوريوس
الاسم	العنوان	العنوان	مقرر الزامي أساسي
العنوان	العنوان	العنوان	لابوجد
العنوان	العنوان	العنوان	(3)3 الوحدات (ساعات)
إمام الطالب بمفاهيم النهايات والاتصال- التعرف على أهم النظريات المتعلقة بها.- تذكير الطالب بقوانين التفاضل والتعرف على تطبيقاته .			الموضوع
			( محتويات المقرر)
1	المجموعات والعمليات عليها		
2	الفترات وانواعها		
3	المتباينات (الجزء الأول)		
4	المتباينات (الجزء الثاني)		
5	القيمة المطلقة		
6	العلاقات الدوال الحقيقية وانواعها		
7	الامتحان التصفي		
8	نطاق الدوال الحقيقية		
9	مدى الدوال الحقيقية		
10	النهايات		
11	الاتصال		
12	الاشتقاق		

تطبيقات على التفاضل	-13 14	
الامتحان النهائي	15	

37. توصيف مقرر لغة عربية 1		
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم
AR051E	لغة عربية 1	علم البيئة والموارد الطبيعية
		تمكين الدارس أو المتعلم من معرفة المفردات اللغوية والاستخدام الصحيح لها.
		الموضوع
1	الكلام وما يتتألف منه	( محتويات المقرر )
2	المعرب والمبني (الإعراب والبناء)	
3	همزة الوصل والقطع ومواضعها	
4	الخبر والإنشاء (علم المعاني)	
5	الجملة الإسمية (المبتدأ والخبر)	
6	المعرب بالعلامات الفرعية	
7	الامتحان النصفي	
8	النكرة والمعرفة	
9	علم الصرف الميزان الصرفي	
10	المعاجم تعريفها وأنواعها	
11	الأدب في العصور المختلفة	
12	الافعال المعربة والمبنية	

الإعراب الظاهر والمقدر	14-13	
الامتحان النهائي	15	

38. توصيف مقرر لغة انجليزية 1			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EL101E	لغة انجليزية 1	علم البيئة والموارد الطبيعية	اعطاء الطالب الأساسيات الضرورية للغة الإنجليزية- إكسابه مهارات النطق والمحادثة لمساعدة في الكتابة العلمية بال المجال الأكاديمي وميدان العمل.
		الموضوع	
2-1	Demonstrative determiners, quantifying, interrogative determiners		( محتويات المقرر )
3	Common nouns, proper noun, singular & plural nouns, collective noun		
4	Personal pronouns, reflexive pronouns possessive pronouns		
5	Kinds of adjective, the order of adjectives, comparison of adjectives		
6	Subject and verb agreement, transitive, and intransitive verbs		
7	midterm exam		
8	Adverbs of manner, adverbs of time, adverbs of place, adverbs of frequency		
9	Preposition of place, preposition of time, preposition of direction		
10	conjunctions		
12-11	Reading comprehension		
14-13	Writing		
15	final exam		

39. توصيف مقرر لغة انجليزية 2

رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر	
EL102E	لغة انجليزية 2	علم البيئة والموارد الطبيعية	اعطاء الطالب الأساسيات الضرورية للغة الإنجليزية- إكسابه مهارات النطق والمحادثة للمساعدة في الكتابة العلمية بال المجال الأكاديمي وميدان العمل.	
EL101E	متطلبات التسجيل	الوحدات (ساعات)		
(2)				
الموضوع			( محتويات المقرر )	
Language aspect: reading skill, writing skill				
Vocabulary development: synonyms, antonyms				
Main elements of a dictionary entry				
Grammar aspect: tenses				
A/ an, one and some				
<b>midterm exam</b>				
Used to (do), ability can, could and be able to				
Permission can, may, could and be allowed to				
Necessity must, and have to, Necessity: must not, need not, etc....				
Asking people to do things				

Suggestion, offer and invitations	-13 14	
final exam	15	

40. توصيف مقرر لغة عربية 2			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
AR052E	لغة عربية 2	علم البيئة والموارد الطبيعية	تمكين الدارس أو المتعلم من معرفة المفردات اللغوية والاستخدام الصحيح لها.
AR051E	متطلبات التسجيل	(2) الوحدات (ساعات)	الموضوع
			(محتويات المقرر)
	كان وأخواتها	1	
	كان وأخواتها	2	
	إن وأخواتها	3	
	الناء المفتوحة والمربوطة وقواعد في الالف اللينة وهمزة الوصل	4	
	مباحث في علم البيان وعلم البديع	5	
	الجملة الفعلية (الفعل وأقسامه)	6	
	الامتحان النصفي	7	
	الفاعل ونائب الفاعل	8	
	المفعول به وبقي المفاعيل الأخرى	9	
	الحال والاستثناء والتمييز	10	
	التابع	11	

حروف الجر واستعمالاتها	12	
إسناد الأفعال إلى الضمائر	14-13	
<b>الامتحان النهائي</b>	<b>15</b>	

41. توصيف مقرر احصاء حيوي			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
ST203E	احصاء حيوي	علم البيئة والموارد الطبيعية	تزويد الطالب بالمعرفة والمهارات في مجال الاحصاء الحيوي - تعليم الطالب كيفية تطبيق النظم الاحصائية من حيث جمع وعرض البيانات وتحليلها ودراسة مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت و المقاييس الاحصائية الخاصة للتوزيعات الاحتمالية والارتباط بين الصفات .
مقرر الزامي أساسى	المستوى: البكالوريوس	متطلبات التسجيل	الموضوع
لا يوجد		الوحدات (ساعات)	
(4)3			
مفهوم علم الاحصاء والاحصاء الحيوي وبعض المفاهيم الاساسية في الاحصاء	1		
العرض الجدولي للبيانات الاحصائية و العرض البياني للبيانات الاحصائية	2		
مقاييس النزعة المركزية	3		
مقاييس التشتت والالتواء والتفلطح	4		
الارتباط الانحداري	5		
توزيع F ، وتوزيع T	6		
<b>الامتحان النصفي</b>	<b>7</b>		
توزيع المعاينة والتقدير	8		
التقدير الاحصائي	9		
تحليل التباين	10		

الامتحان النهائي	15	
التجربة العشوائية ، الحدث ، قوانين الاحتمالات	-12 14-13	
اختبارات الفروض	11	

42. توصيف مقرر الحياة البرية والمحميات			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
EC 210E	الحياة البرية والمحميات	علم البيئة والموارد الطبيعية	تمكين الطالب من رسم صورة عامة للاطار العام لمفهوم المحميات الطبيعية والحياة البرية - إكسابه المهارات المطلوبة في المجال الأكاديمي وميدان العمل- دعم التفكير المنطقي .
			الموضوع
1	التعريف بالمحميات الطبيعية وحماية الطبيعة.		
2	مقدمة في الاحياء البرية		( محتويات المقرر)
3	الحياة البرية والمحميات في الوطن العربي		
4	العوامل التي تؤثر في توزيع الاحياء البرية.		
5	مكونات النظام البيئي		
6	العوامل التي تؤثر في كثافة وتوزيع الاحياء البرية في مواطنها		
7	الامتحان النصفي		
10-9-8	انوع البيئات التي تعيش بها الاحياء البرية		
12-11	أهمية الاحياء البرية في المحافظة على التوازن البيئي		
14-13	دور المحميات في تحقيق التنمية المستدامة.		
15	الامتحان النهائي		

#### 43. توصيف مقرر ت規劃ات بيئية

رمز المقرر	القسم	اسم المقرر	مقرر الزاميأساسي
		تشريعات بيئية	متطلبات التسجيل
		علم البيئة والموارد الطبيعية	الوحدات (ساعات)
تمكين الطالب من معرفة ماهية التشريعات وارتباطها بالعلوم الأخرى وعلاقتها ب مجال البيئة - أن يكتسب الطالب فكرة عن التشريعات المعمول بها محلياً ودولياً والتي تهدف إلى المحافظة على البيئة - أن يفهم الطالب ما يصادفه من ظواهر مخالفة لنظم البيئة وكيفية تفسيرها وعلاجها - توضيح أكبر قدر ممكن من التشريعات المعمول بها في مجال البيئة محلياً ودولياً.			هدف المقرر
			الموضوع
			مفهوم التشريع
			علاقة التشريع بالعلوم الأخرى والعلوم البيئية
			تعريف بالقوانين الصادرة بشأن حماية وتحسين البيئة
			أحكام عامة
			حماية الهواء الجوي
			الامتحان النصفي
			حماية البحار والمحيطات
			حماية مصادر المياه
			حماية المواد الغذائية

إصلاح البيئة + الحماية من الأمراض المشتركة	11
حماية التربة والمياه	12
تعريف بالقانون الدولي بشأن حماية البيئة حماية الحياة البرية + السلامة الإحيائية	14-13
الامتحان النهائي	15

44. توصيف مقرر مشروع التخرج			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
الموضوع	محتويات المقرر		
مقرر الزامي أساسى	المستوى: البكالوريوس	EC555E	
RM400E	متطلبات التسجيل	مشروع التخرج	
(4)(2)	الوحدات (ساعات)	علم البيئة والموارد الطبيعية	تمكين الطالب من القدرة على الدراسة العملية لاحد المشاكل الجيولوجية وكتابتها علي هيئة تقرير.
			يدرس الطالب أحد المشاكل البيئية او موضوع عن الموارد الطبيعية تحت اشراف أحد الأساتذة ويسلم تقريره النهائي ويتمتحن من قبل لجنة من اساتذة القسم

45. توصيف مقرر الكيمياء الحيوية			
رمز المقرر	اسم المقرر	القسم	هدف المقرر
CH450E	الكيمياء الحيوية	علم البيئة والموارد الطبيعية	أن يتعرف الطالب على مبادئ وأهمية الكيمياء الحيوية ومحاور اهتمامها – أن يتعرف الطالب على مكونات الخلية الحية وأهمية الماء للخلية والPh- أن يتعرف الطالب على المواد الكربوهيدراتية ، والليبيدات، والبروتينات والإنزيمات والأحماض النوويـة- أن يتعرف الطالب على بعض الهرمونات والفيتامينات وأهميتها الحيوية.
		الموضوع	
1	تعريف بعلم الكيمياء الحيوية، الأحماض والقواعد، مفهوم الأساليب دروجيني، معادلة هندرسون هاسيلبالت،	( محتويات المقرر )	
2	تقسيم الكربوهيدرات، تماكب السكريات الأحادية و مشتقاتها وتفاعلاتها، السكريات القليلة والعديدة.		
3	تقسيم الدهون، الأحماض الدهنية، خواص الأحماض الدهنية وأهم تفاعلاتها		

تقسيم الأحماض الأمينية المكونة للبروتينات وخواص الأحماض الأمينية البيبتيديات- التكوين والتسمية	5-4	
البروتينات، أنواعها، تركيمها، تغير التركيب الطبيعي، الوظائف الحيوية للبروتينات	6	
الامتحان النصفي	7	
الأحماض النووية والنيكليوتيدات، تضاعف الـ DNA، الـ RNA وأنواعه والبروتينات النووية	8	
آلية عمل الإنزيم، حركة الإنزيمات، العوامل التي تؤثر على سرعة التفاعل الإنزيمي	9	
حماية المواد الغذائية	10	
تنشيط الإنزيمات وتنبيطها، تسمية الإنزيمات وتصنيفها.	11	
الفيتامينات: أنواعها ودورها الحيوي.	12	
الهرمونات ، أنواعها والغدد المفرزة لها ودورها الحيوي	14-13	
الامتحان النهائي	15	

46. توصيف علم الحيوان العام			
مقدار الزاميأساسي	المستوى: البكالوريوس	ZO100E	رمز المقرر
لا يوجد	متطلبات التسجيل	علم الحيوان العام	اسم المقرر
(5)4	الوحدات (ساعات)	علم البيئة والموارد الطبيعية	القسم
توضيح مفهوم علم الحيوان وعلاقته بالعلوم الأخرى وأهم الاكتشافات التاريخية في هذا المجال - إعطاء الطالب فكرة عن مبادئ علم الخلية و علم الأحياء الجزيئي - توضيح مفهوم الأيض الخلوي - تعريف الطالب بتركيب الأنسجة الحيوية وطرق التمييز بينها - تدريب الطالب على كيفية استخدام أهم الأجهزة والأدوات المعملية في مجال الدراسة- تدريب الطالب على كيفية كتابة تقارير معملية.			هدف المقرر
			الموضوع
علم الحيوان وعلاقته بالعلوم الأخرى، تقسيم ممالك عالم الأحياء ، الحياة ومظاهرها ، بعض الاكتشافات التاريخية المهمة لبعض عضيات الخلية، أنواع الخلايا Eukaryotic and prokaryotic cells			1 (محتويات المقرر)
التركيب الكيميائي والجزيئي للبروتوبلازم			2
الأحماض النووية وتصنيع البروتين طرق البحث عن الجينات و وظائفها في بنوك المعلومات الإلكترونية			3
بنية ووظائف عضيات الخلية ، ميكانيكيات نقل المواد عبر غشاء الخلية			4
دورة الخلية والانقسام الخلوي المايتوزي و المايوبي			5
الأيض الخلوي في حال الصيام و الشبع			6
الامتحان النصفي			7
التنفس الخلوي (الهوائي و اللاهوائي) ، أكسدة الجلوكوز و دورة كربس			8
علم الأنسجة ، الأنسجة الطلائية ، الأنسجة الضامة الأنسجة العضلية ، الأنسجة العصبية			9
علم الأجنحة (أعضاء التكاثر و تكوين الأمشاج)			10

علم الوراثة: قوانين مندل الوراثية الأول و الثاني ، الظواهر المصاحبة للانقسام الخلوي (الشذوذ الكروموسومي، التكاثر البكري)	12-11	
التكشف أو التخلق؛ تميّز طبقات الإكتودرم و الإنودرم و الميزودرم.	13	
إجراءات السلامة داخل المعمل	14	
الامتحان النهائي	15	

منسق البرنامج : رئيس القسم  
 .....  
 التوقيع .....

التاريخ: / 2023 م

مصفوفة أهداف البرنامج التعليمي ومخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج التعليمي لقسم علوم البيئة والموارد الطبيعية

المهارات												المعرفة والفهم				اهداف البرنامج التعليمي
(د) المهارات العامة والمنقولة				(ج) المهارات العلمية والمهنية				(ب) المهارات الذهنية				(أ) المعرفة والفهم				اهداف البرنامج التعليمي
4.د	3.د	2.د	1.د	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب	4.أ	3.أ	2.أ	1.أ	
			<b>X</b>				<b>X</b>				<b>X</b>				<b>X</b>	<b>1</b>
	<b>X</b>					<b>X</b>				<b>X</b>				<b>X</b>		<b>2</b>
					<b>X</b>				<b>X</b>				<b>X</b>			<b>3</b>
<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>				<b>X</b>				<b>X</b>				<b>4</b>

## مصفوفة المقررات الدراسية ومخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج التعليمي

رات				المه				المعرفة والفهم				رمز المقرر				
(د) المهارات العامة والمنقولة				(ج) المهارات العلمية والمهنية				(ب) المهارات الذهنية								
4.د	3.د	2.د	1.د	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب					
X	X		X		X				X	X			X	X	ZO204E	
X	X	X	X	X		X		X		X		X	X	X	EC221E	
X	X	X	X	X		X	X	X		X		X	X	X	EC315E	
X	X	X	X	X		X			X	X			X	X	EC305E	
X	X	X	X	X					X		X			X	EC401E	
X	X	X	X		X					X				X	CH330E	
X	X	X	X			X								X	CH209E	
X	X	X	X	X	X				X		X		X	X	EC415E	
X	X		X	X	X	X				X				X	EC203E	
X	X		X		X									X	ZO103E	
X	X		X	X	X							X		X	EC206E	
X	X		X	X	X					X				X	EC102E	
X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		EC316E	
X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	EC420E	
	X	X	X			X			X	X	X		X		X	EC412E
X	X		X	X	X			X	X		X		X	X	EC205E	
X	X		X	X	X	X	X	X					X		EC403E	
X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	EC211E	

X	X	X		X	X	X		X			X	X	X			X	EC309E
X	X		X	X		X				X			X		X	X	EC118E
X	X		X	X	X	X			X	X			X		X	X	EC208E
X	X		X	X		X			X	X	X		X		X	X	EC212E
X	X		X	X				X	X	X	X		X	X	X	X	EC207E
X	X		X	X	X		X	X	X		X		X		X	X	EC200E
X	X		X		X		X	X		X	X		X				EC313E
X	X		X	X				X	X					X	X		EC201E
X	X		X	X	X		X			X	X		X		X	X	EC310E
X	X		X	X	X				X	X					X		EC314E
X	X		X	X			X	X			X				X	X	EC312E
X	X	X	X	X		X		X	X		X	X			X	X	EC407E
X	X	X	X	X	X	X				X	X		X			X	EC429E
X	X	X							X	X			X		X	X	EC210E
	X		X			X	X			X		X			X	X	EC555E
X	X		X						X		X				X	X	BO100E
X	X		X						X		X				X	X	ZO100E
X	X		X			X	X			X		X		X	X		MA101E
X	X		X			X	X	X		X		X		X	X		ST203E
X	X		X			X	X	X		X		X		X	X		CS120E
X	X		X						X		X				X		CH350E
X	X	X	X			X				X		X			X		CH101E

X	X		X						X			X			X	X	BO101E
X	X		X						X			X			X		AR051E
X	X		X						X			X			X		AR052E
X	X	X	X		X	X	X		X	X		X		X	X		RM400E
X	X		X						X			X			X		EL101E
X	X		X						X			X			X		EL102E

ملاحظة: عدد أسابيع الفصل الدراسي ستة عشر أسبوعاً منها إسبوعان للإمتحانات.