وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2026

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الكرخ للعلوم

الكلية/ المعهد: كلية علوم الطاقة والبيئة

القسم العلمي: قسم علوم البيئة

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم بيئة

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في العلوم البيئية

النظام الدراسي: مقررات

تاريخ اعداد الوصف: 3/3/2026

تاريخ ملء الملف: 3/3/2026

التوقيع:

اسم رئيس القسم: ا.د. عدنان ابراهيم كميس

التاريخ: ٢٠٢٦/٢/٢

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: ا.م.د. ضحى بهاء محمد

التاريخ: ٢٠٢٦/٢/٢

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.د. مهاعبدالله

التاريخ ٢٠٢٦/٢/٢

التوقيع

مصادقة السيد العميد

ا.د. رائد نوفي حسان

عميد كلية علوم الطاقة والبيئة

٢٠

1. رؤية البرنامج

يهدف القسم الى توسيع المعرفة والاهتمام بمجال حماية البيئة عن طريق بناء برنامج علمي اكاديمي يشمل الجانب التدريسي والبحثي وتزويد المجتمع بخريجين متميزين قادرين على التعامل مع التطورات والتغيرات الحديثة الحاصلة في العالم والمساهمة في تطوير المؤسسات البيئية والصحية ومعالجة خالات التلوث من مصادرها مع تطوير افكار اعادة تدوير المواد المسببة للتلوث واستخدامها بشكل امن.

2. رسالة البرنامج

رسالة قسم البيئة هي جزء من رسالة الجامعة في بناء مؤسسة تعليمية بحثية قادرة على مواكبة واستيعاب التطور المستمر مع العلوم البيئية وتطبيقاتها المتنوعة و أعداد متخصصين في مجال البيئة مع التركيز على تقديم افضل الخدمات التي تسقل مهارات الخريجين المؤهلين لتلبية حاجات المؤسسات الصحية والبحثية والتعليمية في العراق, ومساهمة هذه الرسالة في تقديم الكلية لتعليم يشمل جميع التخصصات والانخراط في العلوم الاساسية والبحثية.

3. اهداف البرنامج

يسعى قسم البيئة الى:

- اعداد كوادر بيئية متخصصة في شؤون البيئة تعمل على تشخيص المشاكل البيئية والعمل على ايجاد حلول لها.
- اجراء البحوث العلمية التخصصية في مجال البيئة لمعالجة المشاكل وايجاد الحلول المناسبة لمعالجتها.
- توفير فرص تعليم متميزة وعلمية لتخريج كوادر متخصصة للعمل في مختبرات البيئة للقطاع الحكومي والاهلي, وفي تخصصات علم السموم, الكيمياء البيئية, التلوث البيئي , وتلوث

الهواء, تلوث الماء, والملوثات البيئية , وكذلك خريجين للعمل في مؤسسات البحث العلمي والبيئة وكافة الدوائر ذات العلاقة.

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

يتم إعداد البرنامج الأكاديمي في إطار تحليل شامل لمجمل المتغيرات المحيطة، سواء الخارجية أو الداخلية. إذ يأخذ بعين الاعتبار المتغيرات الخارجية وما تفرضه من تحديات، وما قد ينتج عنها من فرص يمكن استثمارها أو تهديدات ينبغي التعامل معها، إلى جانب دراسة المتغيرات الداخلية وما تكشف عنه من نقاط قوة يمكن تعزيزها ونقاط ضعف تستدعي المعالجة والتطوير.

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	9	2	11 %	
متطلبات الكلية	نعم	2	11 %	
متطلبات القسم	نعم	14	78 %	
التدريب الصيفي	لا يوجد			
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة
			نظري
2025-2026 / الرابعة	ENVI403	كيمياء خضراء	2

2025-2026 / الرابعة	ENVI405	طاقة متجددة	2
2025-2026 / الرابعة	ENVI408	تلوث اشعاعي	2
2025-2026 / الرابعة	ENVI409	علم الاوبئة	2
2025-2026 / الرابعة	ENVI410	تنمية مستدامة	2
2025-2026 / الرابعة	ENVI411	تصحر	2
2025-2026 / الرابعة	ENVI413	معالجة مخلفات	2
2025-2026 / الرابعة	KUIC	حضارة العراق	2
2025-2026 / الرابعة	RELC404	سلامة المختبر	2

8. **مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج**	
المعرفة	
□ الإلمام بالمفاهيم والنظريات الأساسية في علوم البيئة ومكوناتها الحيوية واللاحيوية وتفاعلاتها. □ معرفة مصادر التلوث البيئي وأنواعه وآثاره على الإنسان والنظم البيئية وسبل الحد منه. □ فهم مبادئ إدارة الموارد الطبيعية والتنمية المستدامة والتشريعات والسياسات البيئية ذات الصلة. □ استيعاب أسس تقييم الأثر البيئي وإدارة المخاطر البيئية وطرق الرصد والمتابعة. □ الإلمام بالاتجاهات الحديثة في الدراسات البيئية والتقنيات المستخدمة في البحث والتحليل البيئي.	
المهارات	
□ القدرة على تحليل المشكلات البيئية وتقييم آثارها باستخدام منهجيات علمية وأدوات قياس ميدانية ومخبرية مناسبة. □ مهارة إعداد الدراسات والتقارير البيئية، بما في ذلك تقارير تقييم الأثر البيئي وخطط الإدارة البيئية. □ استخدام التقنيات الحديثة في الرصد البيئي وتحليل البيانات، مثل نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وأدوات الاستشعار البيئي. □ تطبيق مبادئ الاستدامة وإدارة الموارد الطبيعية في اقتراح حلول عملية للتحديات البيئية المحلية والعالمية. □ العمل بكفاءة ضمن فرق متعددة التخصصات للتخطيط والتنفيذ والمتابعة للمشروعات البيئية وفق المعايير المهنية والأخلاقية.	

القيم	
☐ الالتزام بأخلاقيات المهنة والمسؤولية البيئية في جميع الممارسات الأكاديمية والميدانية. ☐ ترسيخ قيم المحافظة على البيئة وتعزيز الوعي بأهمية الاستدامة وحماية الموارد الطبيعية. ☐ التحلي بروح المبادرة والعمل التطوعي لخدمة المجتمع في القضايا البيئية. ☐ احترام القوانين والتشريعات البيئية والالتزام بتطبيقها في الممارسات المهنية. ☐ تعزيز ثقافة العمل الجماعي والتعاون وتقبّل التنوع في إطار معالجة التحديات البيئية.	

9. **استراتيجيات التعليم والتعلم**
1-شرح المادة العلمية للطلاب بشكل تفصيلي. 2- مشاركة الطلاب في حل المسائل الرياضية 3- مناقشة وحوار حول مفردات متعلقة بالموضوع 4- استراتيجية العصف الذهنيى 5- استراتيجة العمل التطوعي

10. **طرائق التقييم**
● **الامتحانات الأسبوعية والشهرية واليومية وامتحان نهاية السنة.** ● **كتابة التقارير** ● **القاء السمنارات** ● **الواجبات البيتية**

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
استاذ	علوم زراعية	ارشاد زراعي			ملاك	
استاذ مساعد	علوم فيزياء	التحسس النائي و المعالجة الصورية			ملاك	
استاذ مساعد	علوم الحياة	بيئية احياء مجهرية			ملاك	
استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء لا عظوية				محاضر
مدرس	علوم كيمياء	كيمياء فيزياوية			ملاك	
مدرس	احياء مجهرية	فايروسات			ملاك	
مدرس	علوم كيمياء	كيمياء حياتية			ملاك	
مدرس	علوم فيزياء	بلازما			ملاك	
مدرس	علوم اسلامية	فقه مقارن			ملاك	

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

- تعريفهم برسالة البرنامج ولوائحه وآلياته الأكاديمية.

- إسناد مرشد أكاديمي لدعمهم خلال الفترة الأولى.
- متابعة أدائهم لضمان اندماجهم الفاعل في بيئة العمل.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

- تنظيم دورات وورش عمل لتطوير المهارات التدريسية والبحثية.
- دعم المشاركة في المؤتمرات والأنشطة العلمية.
- مواكبة المستجدات العلمية والتقنية في التخصص.

12. معيار القبول

اعتماد شروط القبول المركزي للطلبة

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- الدراسات والاستبيانات
- مقررات اللجان القطاعية الخاصة بالساعات والوحدات

14. خطة تطوير البرنامج

- تطوير البرنامج بصورة دورية مع مراعاة احتياجات سوق العمل ومتطلباته المتجددة.
- إعداد وتحديث الخطة الدراسية وفق المعايير والأسس الأكاديمية المعتمدة، وبما يضمن اتساقها مع مخرجات التعلم.
- تعزيز كفاءة الخطة الدراسية بما ينعكس إيجابًا على جودة التعليم والأداء التدريسي.
- ضمان أن تستند المقررات إلى أصول علمية راسخة، مع مواكبة المستجدات والتطورات العالمية في التخصص.
- تضمين أخلاقيات المهنة وسلوكيات الممارسة المهنية ضمن المحتوى العلمي.
- الالتزام بتوصيف البرنامج والمقررات والخطة الدراسية المعتمدة لضمان وضوح الرؤية وسهولة تحديد نقاط القوة والضعف، بما يدعم عمليات التقييم والتقويم المستمر.

مخطط مهارات البرنامج

المرحلة / المستوى			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة					المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
الرابعة	ENVI403	كيمياء خضراء		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ENVI405	طاقة متجددة		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ENVI408	تلوث اشعاعي		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ENVI409	علم الاوبئة		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ENVI410	تنمية مستدامة		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ENVI411	تصحر		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ENVI413	معالجة مخلفات		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	KUIC	حضارة العراق		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RELC404	سلامة المختبر		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- **يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم**

وصف المقرر

1. اسم المقرر
كيمياء خضراء
2. رمز المقرر
ENVI403
3. الفصل / السنة
2025 – 2026 / الفصل الاول
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
22 / 12 / 2025
5. أشكال الحضور المتاحة :
حظوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الكلية : 30 عدد الوحدات : 2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. خطاب عدنان الآيميل : Khattab.alkhafaji@kus.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تطبيق المبادئ العلمية والبرامج الأكاديمية للكيمياء الخضراء في العمليات الكيميائية والصناعية. • معرفة مفهوم الكيمياء الخضراء وأهميتها في تقليل التلوث وحماية البيئة. • دراسة المبادئ الأساسية للكيمياء الخضراء بما في ذلك تقليل استخدام المواد الضارة، واستخدام المواد الخام المتجددة، وتحسين كفاءة الطاقة. • فهم العواقب البيئية والاقتصادية للعمليات الكيميائية التقليدية وأضرارها على البيئة والصحة. • تعلم الإجراءات والاستراتيجيات العملية لتصميم منتجات وعمليات كيميائية أكثر أماناً واستدامة، والحد من النفايات الكيميائية. • تخريج مختصين في الكيمياء الخضراء يمتلكون معلوم ومهارات علمية تساعدهم على تطوير تقنيات صديقة للبي والمحافظة على الموارد الطبيعية والاستفادة منها بشكل أ دون الإضرار بها.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

1- الاهداف المعرفية

- تزويد الطالب بالمعرفة اللازمة حول مبادئ الكيمياء الخضراء وتأثيرها على البيئة والصحة العامة، وأهميتها في الحد من التلوث واستخدام الموارد الطبيعية بكفاءة.
- تمكين الطلبة من فهم أساسيات المادة الكيميائية ومتطلباتها العلمية، مع التركيز على تصميم التفاعلات والمنتجات بطريقة صديقة للبيئة.
- إكساب الطلبة أساليب التفكير العلمي السليم، بما في ذلك التفكير الاستنباطي، التفكير النقدي، التفكير الإبداعي، والتفكير التحليلي، لتطوير حلول كيميائية مبتكرة ومستدامة.
- إعداد مختصين في مجال الكيمياء الخضراء يمتلكون مستوى عالٍ من المعرفة والقدرة على الابتكار التكنولوجي، بما يتوافق مع المعايير العالمية لضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي للبرامج المماثلة.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

1 - القدرة على اتخاذ القرارات المناسبة و تحليل المشكلة و اعطاء الحلول الناجعة.

2 - ان يكون مؤهل لشغل وظيفة مهمة بالقطاع العام او الخاص.

3 - التدريب على تنفيذ بعض التحاليل و الاستنتاجات العلمية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- تنمية التفكير ومواكبة التقدم العلمي في مجالات تصميم العمليات الكيميائية الصديقة للبيئة والحد من التلوث والنفايات الكيميائية.
- تعزيز احترام العلم والتخصص والالتزام بالمبادئ الأخلاقية في البحث والتطبيق العلمي.
- غرس روح المثابرة وعدم الاستسلام عند مواجهة المشكلات العلمية، وتشجيع القيام بمحاولات متعددة للوصول إلى حلول مبتكرة ومستدامة.
- تنمية الوعي البيئي والقيم الأخلاقية المتعلقة بحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية تطبيق المعرفة الكيميائية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	development	Introduction to Green Chemistry: Concepts and Historical Overview	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
2	2	تعلم المبادئ الاثني عشر وأهدافها لعمليات كيميائية مستدامة	Principles and Goals of Green Chemistry	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا

				المتعلقة بعلوم البيئة.	الجانبين النظري و المختبري.
3	2	تحديد المواد الكيميائية الخطرة وفهم استراتيجيات استبدالها بمواد أكثر أمانًا	Reducing Hazardous Chemicals and Safer Alternatives	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
4	2	تطبيق مفاهيم كفاءة الذرات وتقليل النفايات الكيميائية	Atom Economy and Waste Minimization	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
5	2	فهم استراتيجيات التفاعلات والعمليات الموفرة للطاقة	Energy-Efficient Chemical Processes	حل الامثلة امام الطلبة باستخدام اللوحة و وسائل الايضاح المناسبة و اشراكهم بشكل مباشر في الحل.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
6	2	تعلم كيفية اختيار المواد الخام المتجددة للإنتاج الكيميائي	Use of Renewable Feedstocks	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
7	2	تحديد المذيبات والمواد المساعدة الصديقة للبيئة	Green Solvents and Auxiliaries	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
8	2	فهم دور المحفزات في جعل العمليات أكثر كفاءة وأقل تلويثًا	Catalysis in Green Chemistry	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.

9	2	تعلم كيفية تصميم مواد كيميائية تتحلل بأمان بعد الاستخدام	Design for Degradation and Safer Products	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
10	2	تعلم تقنيات المراقبة لتقليل الأثر البيئي	Real-Time Analysis and Pollution Prevention	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
11	2	استكشاف التطبيقات الصناعية والتطبيقات العملية	Green Chemistry in Industry	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
12	2	تقييم المخاطر البيئية الناتجة عن العمليات الكيميائية	Risk Assessment and Environmental Impact	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
13	2	تطوير حلول مبتكرة ومستدامة للمشكلات البيئية باستخدام الكيمياء الخضراء	Innovative and Sustainable Solutions	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
14	2	تطبيق المعرفة للبحث وتقديم حلول	Student-Led Presentations on Green Chemistry Applications	محاضرات مختبرية، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
15	2	المراجعة والتكامل والامتحان النهائي	Review	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،

				الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	extbook of Green Chemistry, Sankar P. Dey and im Sepay, TECHNO WORLD, 2021
المراجع الرئيسة (المصادر)	Green chemistry and the ten commandments of sustainability, stanley e. Manahan, chemchar research, inc. 5
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

. اسم المقرر
الطاقة المتجددة
. رمز المقرر
. الفصل / السنة
2025 – 2
. تاريخ إعداد هذا الوصف
22 / 12 / 2
. أشكال الحضور المتاحة :
حظوري
. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الكلية : 30 عدد الوحدات : 2
. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. تمارا عبود حميد هاشم الأيميل : tamara.abood@kus.edu.iq
. اهداف المقرر

المادة الدراسية	1.تعريف الطلبة بمفهوم الطاقة المتجددة وأهميتها في التنمية المستدامة. 2. دراسة مصادر الطاقة المتجددة وأنواعها وخصائصها. 3. فهم الأسس العلمية والتقنية لأنظمة الطاقة الشمسية والرياح والكتلة الحيوية والطاقة المائية. 4. تحليل الجدوى البيئية والاقتصادية لمشاريع الطاقة المتجددة.

	5. تنمية مهارات الطلبة في تقييم واختيار تقنيات الطاقة المناسبة للبيئا المختلفة. 6. إعداد كوادر قادرة على المساهمة في التحول نحو الطاقة النظيفة وتقليل الانبعاثات الكربونية.

. استراتيجيات التعليم والتعلم

جية	أ- الاهداف المعرفية 1. تزويد الطلبة بالمفاهيم الأساسية للطاقة المتجددة وتقنياتها. 2. تمكين الطلبة من فهم التحديات المرتبطة بالطاقة التقليدية وأثرها البيئي. 3. تطوير مهارات التفكير العلمي والتحليلي في مجال أنظمة الطاقة. 4. تعزيز الوعي بأهمية التحول الطاقي والاستدامة
	ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1.القدرة على حساب القدرة والطاقة وكفاءة الأنظمة المتجددة. 2. تحليل البيانات المتعلقة بالإشعاع الشمسي وسرعة الرياح. 3. تقييم أداء أنظمة الطاقة المتجددة. 4. إعداد تقارير علمية مبسطة حول مشاريع الطاقة النظيفة.
	ج- الاهداف الوجدانية والقيمية 1. تعزيز ثقافة الاستدامة والمسؤولية البيئية. 2. احترام العمل العلمي والتخصص الدقيق في مجال الطاقة. 3. تشجيع الطلبة على الابتكار في حلول الطاقة النظيفة.

نية المقرر

سبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على مفهوم الطاقة وأشكالها	Introduction to Energy and Renewable Energy Concepts	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية .	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات.
2	2	التمييز بين الطاقة التقليدية والمتجددة	Conventional Energy Sources and Environmental Impacts	محاضرة نظرية + امثلة تطبيقية	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات

3	2	فهم أساسيات الطاقة الشمسية	Fundamentals of Solar Energy	شرح نظري + مسائل	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات
4	2	التعرف على مكونات النظام الشمسي	Photovoltaic (PV) Systems and Solar Cells	محاضرة +عرض فيديو	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات.
5	2	امتحانات شهرية	Midterm Examination	حل الامثلة امام الطلبة باستخدام اللوحة و وسائل الايضاح المناسبة و اشراكهم بشكل مباشر في الحل.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات.
6	2	فهم طاقة الرياح	Fundamentals of Wind Energy	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .
7	2	حساب القدرة المتولدة من الرياح	Wind Power Calculations and Applications	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية .	واجب.
8	2	التعرف على الطاقة المائية	. Hydropower Systems	. محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	اسئلة يومية
9	2	دراسة طاقة الكتلة الحيوية	Biomass Energy and Biofuels	. محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	واجبات
10	2	فهم الطاقة الحرارية الأرضية	Geothermal Energy Systems	. محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	اختبار
11	2	تقييم كفاءة الأنظمة	Efficiency and Performance of Renewable Energy Systems	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	مناقشة.

12	2	دراسة تخزين الطاقة	Energy Storage Systems and Batteries	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	اختبار
13	2	التعرف على الشبكات الذكي	Smart Grids and Modern Energy Systems	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	واجب.
14	2	امتحانات شهرية	Exams	اختبار تحريري.	تقييم.
15	2	مستقبل الطاقة المتجددة	Future Prospects and Challenges of Renewable Energy	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	تقييم نهائي.

تقييم المقرر
لدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ....

مصادر التعلم والتدريس	
لمقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	newable Energy Resources – John Twidell & Tony eir
الرئيسة (المصادر)	lar Engineering of Thermal Processes – Duffie & ckman
المراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، ....)	مقالات من مجلات الطاقة المتجددة العا • تقارير الوكالة الدولية للطاقة A
الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.iea.org https://www.irena.org https://www.nrel.gov

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر
شعاعي
رمز المقرر
الفصل / السنة
2025 -
تاريخ إعداد هذا الوصف
22 / 12 /
أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الكلية : 30 عدد الوحدات : 2
اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. محمد جمال محمد الآيميل : dr.mohammedjamal@huciraq.edu.iq
اهداف المقرر

المادة الدراسية	1. شرح المفاهيم الأساسية للإشعاع المؤين وأنواعه وخصائصه الفيزيائية ومصادره

	2. تحليل آليات انتقال وانتشار الملوثات الإشعاعية في الهواء والماء والتربة 3. تقييم التأثيرات البيولوجية والصحية للإشعاع على الخلايا والأنسجة والإنسان وفق الجرعات المختلفة. 4. استخدام مبادئ القياس والكشف عن الإشعاع لتحديد مستويات التلوث الإشعاعي ومقارنتها بالحدود المسموح بها دولياً. 5. تطبيق معايير وإجراءات الوقاية والحماية الإشعاعية وإدارة النفايات المشعة وفق الأسس العلمية والتشريعات المعتمدة.

استراتيجيات التعليم والتعلم

ية	أ- الاهداف المعرفية 1- أن يعرّف الطالب مفاهيم الإشعاع المؤين والتلوث الإشعاعي ويُميّز بين مصادره الطبيعية والصناعية. 2- تمكين الطلبة من فهم أساسيات المادة و متطلباتها العلمية. 3- إكساب الطلبة أساليب التفكير السليمة (التفكير الاستنباطي، التفكير العلمي، التفكير الناقد ، التفكير الإبداعي، ....). 4- إعداد مختصين في مجال البيئة يتميزون بمستوٍ عالٍ من المعرفة والإبداع التكنولوجي وبما يتلاءم مع المعايير الرصينة المعتمدة عالمياً في ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي للبرامج العلومية المناظرة.
	ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1. تشغيل أجهزة الكشف والقياس الإشعاعي مثل عداد غايغر–مولر وكواشف الوميض وقراءة نتائجها بدقة. 2. إجراء قياسات ميدانية لمستويات التلوث الإشعاعي في عينات الهواء أو الماء أو التربة وتحليل البيانات الناتجة. 3. حساب الجرعات الإشعاعية المكافئة والفعّالة باستخدام المعادلات والمعايير المعتمدة. 4. تطبيق إجراءات الوقاية والسلامة الإشعاعية عمليًا داخل المختبر وفق مبدأ (الزمن–المسافة–التدريع). 5. إعداد تقرير فني علمي يتضمن نتائج القياس والتفسير العلمي والتوصيات المتعلقة بإدارة المخاطر الإشعاعية
	ج- الاهداف الوجدانية والقيمية 1. أن يُقدّر الطالب خطورة التلوث الإشعاعي وأثره على الإنسان والبيئة ويُظهر اهتمامًا بالالتزام بمعايير السلامة. 2. أن يلتزم الطالب بأخلاقيات العمل والسلامة الإشعاعية داخل المختبر وأثناء القياسات الميدانية. 3. أن يُنمّي الطالب حسّ المسؤولية المجتمعية تجاه الحد من المخاطر الإشعاعية وحماية الصحة العامة. 4. أن يُظهر الطالب سلوكًا منضبطًا وتعاونًا فعّالًا ضمن فريق العمل أثناء تنفيذ الأنشطة العملية. 5. أن يتبنّى الطالب ثقافة الوقاية والاستجابة السليمة للطوارئ الإشعاعية وفق التعليمات والمعايير المعتمدة.

ية المقرر

بوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**

1	2	تعريف مفاهيم الإشعاع والتلوث الإشعاعي وتمييز أنواعه	Introduction to Radiation and Radioactive Contamination	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	اختبار قصير
2	2	التمييز بين مصادر الإشعاع الطبيعية والصناعية	Sources of Ionizing Radiation (Natural and Artificial)	محاضرة تفاعلية	واجب بيتي
3	2	شرح الخصائص الفيزيائية لأنواع الإشعاع	Types and Physical Properties of Ionizing Radiation (Alpha, Beta, Gamma, X-rays)	محاضرة + مسائل تطبيقية	اختبار قصير ومناقشات أثناء المحاضرات
4	2	تحليل آليات انتقال الملوثات المشعة	Mechanisms of Radioactive Contaminant Transport in the Environment	عرض شرائح , مناقشة، العصف الذهني	واجب تحليلي
5	2	امتحانات شهرية	Exams		
6	2	حساب الجرعات الإشعاعية المختلفة	Radiation Dose Concepts and Units	محاضرة + تمارين حسابية	اختبار قصير و مشاركة صفية
7	2	تقييم التأثيرات البيولوجية للإشعاع	Biological and Health Effects of Ionizing Radiation	محاضرة تفاعلية	امتحان يومي
8	2	تفسير تأثير العوامل البيئية في انتشار التلوث	Radioactive Contamination in Air, Water, and Soil	محاضرة + دراسة حالة	مشاركة صفية
9	2	تطبيق مبادئ الوقاية الإشعاعية	Principles of Radiation Protection (Time, Distance, Shielding)	محاضرة + تطبيق عملي	تقييم عملي
10	2	تحليل إدارة النفايات المشعة	Radioactive Waste Management and Treatment	محاضرات نظرية و مناقشة	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
11	2	تقييم الحوادث الإشعاعية العالمية	Case Studies of Major Nuclear and Radiological Accidents	عرض تقديمي	تقييم عرض
12	2	فهم التشريعات والمعايير الدولية	International Regulations and Radiation Protection Standards	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح	اختبار قصير

				المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	
1	2	تحليل خطط الاستجابة للطوارئ	Radiological Emergency Preparedness and Response	مناقشة + تمرين سيناريو	امتحان يومي
1	2	تحليل نماذج المحاكاة لتقدير انتشار التلوث الإشعاعي	Modeling and Simulation of Radioactive Contamination Dispersion	محاضرة + تطبيق برمجي	واجب تطبيقي
1	2	إعداد مشروع تطبيقي متكامل لتقييم حالة تلوث إشعاعي	Applied Project in Radiological Risk Assessment	تعلم قائم على المشروع	تقيم مشروع نهائي

تقييم المقرر

درجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ....

مصادر التعلم والتدريس

قررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**Environmental Radioactivity and Emergency Preparedness** *Mats Isaksson & Christopher L. Raaf*
لرئيسة (المصادر)	
مراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، ...)	**Radioactivity in the Environment (2nd Edition)** *Vlado Valkovic*
لإلكترونية ، مواقع الانترنيت	1. ttps://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-73796-1?utm_source=chatgpt.com 2. ttps://www.sciencedirect.com/book/edited-olume/9780857094353/radioctive-waste-management-and-contaminated-site-clean-up?utm_source=chatgpt.com 3. ttps://shop.elsevier.com/books/handbook-of-radioactive-contamination-and-contamination/severa/978-0-444-98757-0?utm_source=chatgpt.com

1. اسم المقرر
الاوبئة
2. رمز المقرر
ENVI409
3. الفصل / السنة
2025 – 2026 / الفصل الاول
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
22 / 12 / 2025
5. أشكال الحضور المتاحة :
حظوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الكلية : 30 عدد الوحدات : 2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. علي عبدالكريم علي الأيميل : ali.ali@kus.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطلاب بمفهوم الأوبئة وأنواع الأوبئة وبالمصطلحات العامة المستخدمة في علم الأوبئة. • شرح اليات انتقال الامراض الوبائية والعوامل التي تتحكم وتحدد الانتشار والعدوى. • دراسة كيفية التصرف ومعرفة الإجراءات اللازم اتخاذها في حالة حدوث انتشار وبائي وتعلم تصنيف درجات الإصابة والخطوات اللازم اتباعها للتعامل مع كل صنف. • تعلم كيفية اخذ النماذج وتتبع مصدر الوباء والتعاون مع المؤسسات الصحية والإدارية للحد من انتشار الوباء وعلاج المصابين. • تعلم الإجراءات والاستراتيجيات العلمية والعملية لمنع حدوث الأوبئة. • تخريج كادر قادر على إدارة الازمات والتداعيات الصحية الناتجة عن حدوث الاوبئة.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	2- الاهداف المعرفية • تزويد الطالب بالمعرفة اللازمة حول مبادئ الوبئة وتأثيرها على البيئة والصحة العامة. • تمكين الطلبة من فهم كيفية تصنيف الوبئة ومراحل المرض ومعرفة كيفية التعامل مع كل مرحلة. • إكساب الطلبة أساليب التفكير العلمي السليم، بما في ذلك التفكير الاستنباطي، التفكير النقدي، التفكير الإبداعي، والتفكير التحليلي، لمنع تكرار حدوث الانتشار الوبائي.
	ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1 - القدرة على احتواء الاوبئة ومنع انتشارها. 2 – القدرة على التواصل مع المؤسسات المتنوعة للتنبوء والاستعداد للاوبئة الموسمية. 3 – القدرة على تتبع مصدر الوباء.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية • تنمية التفكير ومواكبة التقدم العلمي في مجالات الصحة وتاثير البيئة على الصحة. • غرس روح المثابرة وعدم الاستسلام عند مواجهة الانتشار الوبائي لمرض قاتل.	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على المصطلحات ومفاهيم علم الاوئة	Introduction to Epidemiology	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة ببالبيئة والامراض.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات
2	2	تعلم مسببات الامراض الحيوية	Disease Causation	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية على المسببات المرضية.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء
3	2	تعلم كيفية منع حدوث الامراض او التقليل من تاثيرها	Levels of prevention 1&2	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات
4	2	تعلم كيفية منع حدوث الامراض او التقليل من تاثيرها	Levels of prevention 3&4	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات.
5	2	تعلم مفاهيم الامراض المعدية	Concepts in the infectious diseases	استخدام اللوحة و وسائل الايضاح المناسبة. محاضرات نظرية	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات

6	2	تعلم كيفية وصف الاوبئة من ناحية الاعتلال والوفيات.	Descriptive Epidemiology	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقةبالاوبئة السابقة والاحصاء الحياتي.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات
7	2	تعلم كيفية احتساب الاوبئة من ناحية الاعتلال والوفيات.	Measurements of Morbidity and Mortality	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال الحار داخل القاعة	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،
8	2	تعلم كيفية احتساب الاوبئة من ناحية الاعتلال والوفيات.	Measurements of Morbidity and Mortality	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال الحار داخل القاعة	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،
9	2	معرفة المصادر المتاحة للمعلومات وتعلم كيفية جمع المعلومات من هذه المصادر	Sources of Data and methods of data collection	محاضرات نظرية	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،
10	2	معرفة المصادر المتاحة للمعلومات وتعلم كيفية جمع المعلومات من هذه المصادر	Sources of Data and methods of data collection	محاضرات نظرية	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،
11	2	تعلم طرق التحري في علم الاوبئة	Epidemic Investigation	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال الاسئلة والحوار	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية.
12	2	تعلم كيفية التعامل مع العوامل البيئية المساعدة علو استمرار	Epidemic Management	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال الاسئلة والحوار	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،

		الاوبئة او حدوثها			
13	2	تعلم كيفية التعامل مع نتائج حدوث الوباء, كيفية تصنيف الحالات الصحية للمصابين وكيفية علاج او تقليل الاضرار لكل حالة	Epidemic Management	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال الاسئلة والحوار	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،
14	2	تطبيق المعرفة للبحث وتقديم حلول	Epidemiological Surveillance	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال الاسئلة والحوار	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،
15	2	المراجعة والتكامل والامتحان النهائي	Review	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة من خلال الحوار في مراجعة المحاضرات السابقة	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Epidemiology Text book
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

13. اسم المقرر
ة المستدامة
14. رمز المقرر
ENV
15. الفصل / السنة
2025 – 20
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
5/10/20
17.أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الكلية : 30 عدد الوحدات : 2
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **أ.م.د.شيماء احمد حسن** الآيميل : dr.shaimaa_altaee@kus.edu.iq
20. اهداف المقرر

ف المادة الدراسية	1. تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية للتنمية المستدامة وأبعادها الثلاثة (الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية). 2. تحليل التحديات العالمية والمحلية المتعلقة بالفقر، التغير المناخي، ندرة الموارد، التلوث، والتباينات الاجتماعية.

	3. تطوير مهارات التفكير النقدي لفهم العلاقة بين السياسات التنموية والآثار البيئية والاجتماعية. 4. تعزيز وعي الطلبة بمسؤولياتهم الفردية والجماعية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDGs) . 5. إكساب الطلبة مهارات تقييم المشاريع والسياسات من منظور الاستدامة وقياس أثرها على المجتمع والبيئة. 6. تشجيع الابتكار في إيجاد حلول صديقة للبيئة ومستدامة اقتصاديًا واجتماعيًا. 7. تعريف الطلبة بأجندة الأمم المتحدة 2030 وأهداف التنمية المستدامة الـ 17 وكيفية تطبيقها في السياقات المحلية. 8. تنمية القدرة على العمل الجماعي والتخطيط لمبادرات أو مشاريع صغيرة مرتبطة بالاستدامة.
21.	استراتيجيات التعليم والتعلم
إستراتيجية	**أ- الاهداف المعرفية** 1. شرح المفاهيم الأساسية للتنمية المستدامة وأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. 2. التعرف على التحديات العالمية والمحلية المرتبطة بالتنمية المستدامة مثل التغير المناخي، الفقر، التلوث، وندرة الموارد. 3. توضيح أهداف التنمية المستدامة (SDGs) للأمم المتحدة وأهميتها. 4. تحليل العلاقة بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة والعدالة الاجتماعية. 5. تفسير السياسات والمشاريع التنموية في ضوء معايير الاستدامة.
	ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1. تطبيق أدوات وأساليب لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشاريع. 2. تصميم مبادرات أو مشاريع طلابية صغيرة تعزز مفهوم الاستدامة. 3. العمل ضمن فرق جماعية بفاعلية لتحقيق أهداف مشتركة. 4. إعداد تقارير وعروض تقديمية علمية حول قضايا التنمية المستدامة. 5. اقتراح حلول مبتكرة وعملية للمشاكل البيئية والاجتماعية في السياق المحلي.
	ج- الاهداف الوجدانية والقيمية 1. تنمية الوعي والمسؤولية الفردية والجماعية تجاه البيئة والمجتمع. 2. تقدير قيمة الموارد الطبيعية وضرورة ترشيد استهلاكها والحفاظ عليها للأجيال القادمة. 3. تعزيز الاتجاهات الإيجابية نحو العدالة الاجتماعية والمساواة في الفرص. 4. إظهار الالتزام بالقيم الأخلاقية في التعامل مع قضايا التنمية والبيئة. 5. تنمية روح المواطنة العالمية والشعور بالانتماء لمجتمع دولي يسعى لتحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDGs). 6. تعزيز التعاون والعمل الجماعي كقيمة أساسية لتحقيق التنمية الشاملة. 7. تشجيع الابتكار والإبداع المسؤول كقيمة مهمة في إيجاد حلول لمشكلات الاستدامة.
	بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	ع
امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	introduction – Concept of development and sustainable development; the three dimensions (economic, social, environmental).	مقدمة عن مفهوم التنمية والتنمية المستدامة، الأبعاد الثلاثة (الاقتصادي، الاجتماعي، البيئي).	2	1
امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	History of sustainable development – From the 1972 Stockholm Conference to the 1992 Rio Summit and the 2030 Agenda.	تاريخ تطور مفهوم التنمية المستدامة – من مؤتمر ستوكهولم 1972 إلى قمة ريو 1992 وأجندة 2030.	2	2
امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	Economic dimension of sustainable development – Economic growth, poverty reduction, and job opportunities.	البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة – النمو الاقتصادي، الحد من الفقر، وفرص العمل.	2	3
امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	Social dimension of sustainable development – Social justice, equality, health, and education.	البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة – العدالة الاجتماعية، المساواة، الصحة، والتعليم.	2	4
امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات.	حل الامثلة امام الطلبة باستخدام اللوحة و وسائل الايضاح المناسبة و اشراكهم بشكل مباشر في الحل.	Exams	امتحانات شهرية	2	5
امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	Environmental dimension of sustainable development – Natural resource protection, biodiversity, and pollution management.	البعد البيئي للتنمية المستدامة – حماية الموارد الطبيعية، التنوع البيولوجي، وإدارة التلوث.	2	6
امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	The 17 Sustainable Development Goals (SDGs) – Overview and analysis	أهداف التنمية المستدامة (SDGs) الـ17 – عرض وتحليل.	2	7
امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	Climate change and its impact on sustainable development – Energy, water, and food security.	التغير المناخي وأثره على التنمية المستدامة – الطاقة، المياه، الأمن الغذائي.	2	8
امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء	Sustainable management of natural resources (water,	الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية	2	9

	(المياه، التربة، الغابات، الطاقة المتجددة).	soil, forests, renewable energy).	الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .	
10	2	الاستدامة في المدن – التخطيط الحضري، النقل المستدام، إدارة النفايات.	Urban sustainability – Urban planning, sustainable transportation, and waste management.	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .
11	2	الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الدائري – مفاهيم وتطبيقات.	Green economy and circular economy – Concepts and applications.	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .
12	2	دور المؤسسات التعليمية والمجتمع المدني في تعزيز الاستدامة.	Role of educational institutions and civil society in promoting sustainability.	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات.
13	2	عروض الطلبة لمشاريعهم أو بحوثهم الصغيرة في موضوعات الاستدامة.	Student presentations of their projects or mini-research on sustainability topics.	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .
14	2	امتحانات شهرية	Exams	محاضرات مختبرية، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .
15	2	دراسات حالة (محلية وعالمية) لمشاريع ناجحة في التنمية المستدامة.	Case studies (local and global) of successful sustainable development projects	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات.

2. تقييم المقرر

ع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ....

2. مصادر التعلم والتدريس

ة المقررة المطلوبة	Introduction to Sustainable Development" Peter Rogers, Kazi F. Jalal, John A. Boyd
ع الرئيسة (المصادر)	Sustainable Development"" Susan Baker (Second Edition)
والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، ر....)	"The Age of Sustainable Development" Jeffrey D. Sachs
ع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://ar.wikipedia.org/wiki https://www.classcentral.com/report/sustainability-courses-free-certificate/?utm_source=chatgpt.com

s://ocw.mit.edu/collections/environment/?utm_source=chatgpt.com	

نموذج وصف المقرر

. اسم المقرر
ر
. رمز المقرر
ENV
. الفصل / السنة
2025 – 2
. تاريخ إعداد هذا الوصف
22 / 12 / 2
. أشكال الحضور المتاحة :
حظوري
. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الكلية : 30 عدد الوحدات : 2

. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: أ.د. عدنان ابراهيم خميس الأيميل : Adnanalansari69@kus.edu.iq

. اهداف المقرر

المادة الدراسية	1- تطبيق البرامج الأكاديمية لعلوم البيئة . 2- معرفة ظاهرة التصحر و خطورتها. 3- معرفة و دراسة مفاهيم التصحر و العوامل المسببة لتلك الظاهرة . 4- معرفة و دراسة مفاهيم عواقب التصحر والاضرار الناجمة عنه . 5- معرفة الاجراءات الكفيلة في معالجة التصحر والحد من انتشاره. 6- تخريج مختصين بمجال علوم البيئة يتمتعون بمعلومات ومهارات عل في المحافظة على الاراضي الزراعية وخصوبتها واستغلالها بالشكل الا دون تدهورها .

. استراتيجيات التعليم والتعلم

جية	أ- الاهداف المعرفية 1- تزويد الطالب بالمعرفة اللازمة حول ظاهرة التصحر وانعكاسها على النظام البيئي. 2- تمكين الطلبة من فهم أساسيات المادة و متطلباتها العلمية. 3- إكساب الطلبة أساليب التفكير السليمة (التفكير الاستنباطي، التفكير العلمي، التفكير الناقد ، التفكير الإبداعي، ....). 4- إعداد مختصين في مجال البيئة يتميزون بمستوٍ عالٍ من المعرفة والإبداع التكنولوجي وبما يتلاءم مع المعايير الرصينة المعتمدة عالمياً في ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي للبرامج العلومية المناظرة.
	ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1 - القدرة على اتخاذ القرارات المناسبة و تحليل المشكلة و اعطاء الحلول الناجعة. 2 - ان يكون مؤهل لشغل وظيفة مهمة بالقطاع العام او الخاص. 3 - التدريب على تنفيذ بعض التحاليل و الاستنتاجات العلمية.
	ج- الاهداف الوجدانية والقيمية 1- التفكير و مسايرة التقدم العلمي في مجالات معالجة التصحر والحد من انتشاره. 2- احترام العلم والتخصص. 3- عدم الاستسلام في حل المشاكل والقيام بمحاولات عده للوصول للنتائج.

نية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	2	مفاهيم عامة عن التصحر ونبذه تاريخية عنه	General concepts about desertification and a historical overview of it	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
2	2	التعرف على الاسباب المؤدية لحدوث التصحر	Identify the causes of desertification	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
3	2	التعرف على المراحل التي يمر بها التصحر	Identify the stages of desertification	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
4	2	**المناطق المعرضة للتصحر**	**Areas vulnerable to desertification** .	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
5	2	امتحانات شهرية	Exams	حل الامثلة امام الطلبة باستخدام اللوحة و وسائل الايضاح المناسبة و اشراكهم بشكل مباشر في الحل.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
6	2	**مظاهر التصحّر وعواقبه**	Manifestations of desertification and its consequences	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
7	2	كيف يحدث التصحر وما هي اثاره	How does desertification occur and what are its effects?	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
8	2	معالجات حالات التصحر	Desertification Treatments	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،

					أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
9	2	التوازن البيئي واساب اختلاله	Ecological balance and causes of its imbalance	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
10	2	**التغير المناخي وعلاقته بظاهرة التصحر**	Climate change and its relationship to desertification	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
11	2	تملح التربة وعلاقته بالتصحر	Soil salinization and its relationship to desertification	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
12	2	تملح التربة	Soil salinization	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
13	2	التعرية وانجراف التربة	erosion and soil drift	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
14	2	امتحانات شهرية	Exams	محاضرات مختبرية، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
15	2	الممارسات الزراعية الخاطئة ودورها في انتشار التصحر	Bad agricultural practices and their role in the spread of desertification	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
تقييم المقرر					

لدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ....

مصادر التعلم والتدريس	
لمقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	التصحر التهديد والمجابهة د. يوسف عبد المجيد
الرئيسة (المصادر)	التصحر في الوطن العربي د. ابراهيم ن
والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، ....)	التصحر وتدهور النظام البيئي د. حسوني جدوع عبد
الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://ar.wikipedia.org/wiki https://www.fao.org/newsroom/story/Polluting-our-soils-is-polluting-our-future/ar https://www.gov.il/ar/departments/guides/what-is-contaminated

م المقرر
لفات
ز المقرر
صل / السنة
2026/الفصل الاول
يخ إعداد هذا الوصف
29 / 09
كال الحضور المتاحة :
ظوري
د الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
د الساعات الكلية : 60 د الوحدات : 2

م مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
سم: م.د احسان هاشم محمد الآيميل : ehsanalehsan@gmail.com	
داف المقرر	
الدراسية	1- تطبيق البرامج الأكاديمية لعلوم البيئة . 2- معرفة ظاهرة المعالجه للمخلفات و خطورتها. 3- معرفة و دراسة مفاهيم المعالجه و العوامل المسببة لتلك الظاهرة . 4- معرفة و دراسة مفاهيم عواقب المعالجه والاضرار الناجمة عنه . 5- معرفة الاجراءات الكفيلة في معالجة المخلفات والحد من انتشاره. 6- معرفه العوامل التي تؤثرعلى معدلات التوليد 7-معرفة كيفية التعامل في المواقع ومعالجه النفايات الصلبه الموقع 8-معرفة كيفية اداره النفايات الخطره والتعامل معها 9-معرفة كيفية خصائص النفايات الصلبه 10-كيفيه اداره النفايات وحرقها في الموقع 11-معرفة كيفيه تحديد المكونات عن طريق اخذ عينات 13-معرفه نظام ادارة المخلفات والعناصر الوظيفيه لهذا النظام 14-معرفة رياضيه وامثله كيفيه حساب كل عنصر الوزن والحـ 15-تخريج مختصين بمجال علوم البيئة يتمتعون بمعلوم ومهارات علمية في المحافظة على الاراضي الزراعية ومعالـ واستغلالها بالشكل الامثل دون تدهورها .
تراتيجيات التعليم والتعلم	
أ- الاهداف المعرفية 1- تزويد الطالب بالمعرفة اللازمة حول ظاهرة المعالجه وانعكاسها على النظام البيئي. 2- تمكين الطلبة من فهم أساسيات المادة و متطلباتها العلمية. 3- إكساب الطلبة أساليب التفكير السليمة (التفكير الاستنباطي، التفكير العلمي، التفكير الناقد ، التفكير الإبداعي، ....). 4- إعداد مختصين في مجال البيئة يتميزون بمستوٍ عالٍ من المعرفة والإبداع التكنولوجي وبما يتلاءم مع المعايير الرصينة المعـ عالمياً في ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي للبرامج العلومية المناظرة.	

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

1 - القدرة على اتخاذ القرارات المناسبة و تحليل المشكلة و اعطاء الحلول الناجعة.

2 - ان يكون مؤهل لشغل وظيفة مهمة بالقطاع العام او الخاص.

3 - التدريب على تنفيذ بعض التحاليل و الاستنتاجات العلمية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

1- التفكير و مسايرة التقدم العلمي في مجالات معالجة النفايات والحد من انتشارها

2- احترام العلم والتخصص.

3- عدم الاستسلام في حل المشاكل والقيام بمحاولات عده للوصول للنتائج.

المقرر

	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
	2	مفاهيم عامة عن معالجه المخلفات ونبذه تاريخية عنه	General concepts about waste treatment and a historical overview of it	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
	2	التعرف على الاسباب المؤدية لحدوث معالجه المخلفات	Identify the causes of waste treatment	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.

	2	التعرف على المراحل التي تمر بها معالجه المخلفات	Identify the stages of waste treatment	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
	2	**المناطق المعرضة لمعالجه المخلفات**	**Areas vulnerable to waste treatment**	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
	2	امتحانات شهرية	Exams	حل الامثلة امام الطلبة باستخدام اللوحة و وسائل الايضاح المناسبة و اشراكهم بشكل مباشر في الحل.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
	2	**مظاهر معالجه**	Manifestations of waste treatment and its consequences	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة	امتحانات يومية، واجبات بيتية،

	المخلفات وعواقبه		الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
2	كيف يحدث النفايات وما هي اثاره	How does waste occur and what are its effects?	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
2	معالجات حالات الانتشار من النفايات	Spread from wasteTreatments	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
2	التوازن البيئي واساب اختلاله	Ecological balance and causes of its imbalance	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،

					أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
2	**التغير المناخي وعلاقته بظاهرة النفايات**	Climate change and its relationship to waste	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
2	تملح التربة وعلاقته بالنفايات	Soil salinization and its relationship to waste	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
2	معدلات توليد النفايات	Waste generation rates	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا

					الجانبين النظري و المختبري.
	2	خصائص النفايات	Waste characteristics	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
	2	امتحانات شهرية	Exams	محاضرات مختبرية، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
	2	الممارسات الزراعية الخاطئة ودورها في انتشار النفايات	Bad agricultural practices and their role in the spread of waste	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرا ت لكلا الجانبين النظري و المختبري.
يم المقرر					

ة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية الخ	
صادر التعلم والتدريس	
ة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	معالجه المخلفات الخطره د. محمد احمد السيدخليل
سة (المصادر)	معالجه المخلفات الزراعيه واستخدامها دشعبان السيدمحمد
جع الساندة التي يوصى بها (المجلات ير....)	معالجه المخلفات الصناعيه والسائله د. عصام عيسى عمران
ترونية ، مواقع الانترنيت	https://quizgecko.com/upload/y401-MVSAER https://uomustansiriyah.edu.iq/books/59407.html https://www.agro-lib.site/2024/03/blog-post_963.html

. اسم المقرر
ة العراق
. رمز المقرر
K
. الفصل / السنة
2025 - 2
. تاريخ إعداد هذا الوصف
20 / 11 / 2
. أشكال الحضور المتاحة :

حضوري
. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات الكلية : 30 عدد الوحدات : 2
. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د يسرى عبد الفتاح ياس الآيميل : Yusra@70-kus.edu.iq
. اهداف المقرر

المادة الدراسية	1- التعرف على ارض العراق و حضارته عبر العصور . 2- معرفة حدود العراق و تضاريسه ومناخه. 3- معرفة الاقوام و الامم التي سكنت ارض العراق . 4- معرفة و دراسة الاقوام الذين كان لهم دور في اختراع الكتابة . 5- معرفة الاقوام الغازين لأرض العراق و اسباب الغزو.

. استراتيجيات التعليم والتعلم	
أ- الاهداف المعرفية 1- تزويد الطالب بالمعرفة اللازمة لحضارة العراق. 2- تمكين الطلبة من فهم أساسيات المادة و متطلباتها العلمية. 3- إكساب الطلبة أساليب التفكير السليمة (التفكير الاستنباطي، التفكير العلمي، التفكير الناقد ، التفكير الإبداعي، ....). 4- التعرف على انواع الكتابة المكتشفة في ارض العراق واهم العلوم التعريفية لحضارة العراق وارضه.	**جية**
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1 - القدرة على اتخاذ القرارات المناسبة و تحليل المشكلة و اعطاء الحلول الناجعة. 2 - ان يكون مؤهل لشغل وظيفة مهمة بالقطاع العام او الخاص.	
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية 1- التفكير و مسايرة التقدم العلمي في دراسة مادة (حضارة العراق). 2- احترام العلم والتخصص. 3- ربط الماضي بالحاضر و المستقبل للحفاظ على الارض و الهوية للاوطان.	

ينية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المعلومات التاريخية عن بلاد مابين النهرين	Historical information about Mesopotamia	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال طرح الأسئلة عليهم لمعرفة معلوماتهم حول الموضوع	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات
2	2	التعرف على انواع الكتابة واشكالها ومكتشفيها	Identifying the types and forms of writing and their discoverers	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بعلوم البيئة.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
3	2	التعرف على الأساليب والطرق لمعرفة الادوار الحضارية	Identifying methods and approaches to understanding cultural roles	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات
4	2	الاطار الجغرافي لبلاد الرافدين	The geographical context of Mesopotamia	محاضرات، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،
5	2	امتحانات شهرية	Monthly exams	حل الامثلة امام الطلبة باستخدام اللوحة و وسائل الايضاح المناسبة و اشراكهم بشكل مباشر في الحل.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية

6	2	اسماء العراق التاريخية القديمة	Ancient historical names of Iraq	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية .
7	2	سكان بلاد العراق القديم	Residents of ancient Iraq	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بالمادة .	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،
8	2	المدن السومرية الاولى	First Sumerian cities	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية .
9	2	امتحان فصلي	Semester Exams	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
10	2	العصر الاكدي	Akkadian era	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة .	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات .
11	2	الاحتلال الكوتي	Kutian occupation	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية،

				الواقعية المتعلقة بالمادة .	أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات
12	2	مقارنة بين الاقوام والسكان	Comparison between ethnicities and populations	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات
13	2	سمنرات يقدمها الطلبة	Seminar Provided by students	اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال القاء السمنرات واعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بالمادة .	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات
14	2	امتحانات شهرية	Monthly Exams	محاضرات مختبرية، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات لكلا الجانبين النظري و المختبري.
15	2	عصور ماقبل التاريخ في العراق القديم	Prehistoric times in ancient Iraq	محاضرات نظرية و اشراك الطلبة بشكل مباشر في شرح المادة من خلال اعطاء الامثلة الواقعية المتعلقة بالمادة .	امتحانات يومية، واجبات بيتية، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات أثناء المحاضرات

تقييم المقرر
لدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ....

مصادر التعلم والتدريس	
لمقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	تاريخ العراق القديم د. زياد عويد
الرئيسة (المصادر)	

المراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، ....)	تاريخ العراق القديم د. طه باقر
الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

.1 اسم المقرر	
سلامة مختبر	
.2 رمز المقرر	
RELC404	
.3 الفصل / السنة	
نظام مقررات	
.4 تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/21	
.5 أشكال الحضور المتاحة :	
حضوري	
.6 عدد الساعات الدراسية)الكلي/(عدد الوحدات)الكلي(	
عدد الساعات الكلية :30 عدد الوحدات :2	
.7 اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر(	
الاسم: أ.م.د رعد عبدالهادي نايف	
.8 اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**1 – التعرف على اساسيات د ارسة سلامة المختبر 2 – التعرف على معرفة إج ارءات السلامة** **3 – فهم السلامة المختبرية واد ارك المخاطر المحتلة 4 – معرفة قواعد السلامة المختبرية** **5 – معرفة كيفية العمل في المختب ارت**
.9 استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	أ- الاهداف المعرفية) في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على (أ-1 فهم اساسيات العمل في المختبر أ-2 معرفة قواعد السلامة المختبرية أ-3 التعرف على المواد الكيميائية أ-4 فهم كيفية تشغيل الأجهزة المختبرية أ-5 معرفة مدى خطورة المواد المستخدمة في المختبر.

	ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – معرفة كيفية استخدام الأجهزة المختبرية والحفاظ عليها. ب2 – إيجاد طرق ووسائل للحفاظ على البيئة. ب3 – الحد والتقليل من استخدام المواد الملوثة للمختبر.
	ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج-1 المحافظة على نظافة محتويات المختبر. ج-2 حث الافراد العاملين بالمختبر الالتزام بالارشادات. ج-3 اكتساب أساليب وطرق متقدمة لحماية المواد والأجهزة المختبرية.

.10 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	يستطيع الطالب من التعرف على الاجهزة المختبرية	Prefasex lobovatory facilities	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
2	2	معرفة الاجهزة والمعدات المختبرية	Emergency equipment	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
3	2	الاه تمام بنظافة المختبر والاجهزة	Ventilation	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة

4	2	التعرف على المواد المختبرية واستخدا مها	Radioactive materials	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
5	2		Exam 1		أسئ علمية لة
6	2	معرفة مضار المواد واخذ الاحتياطا ت اللازمة	Radiotactive Waste	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
7	2	معرفة كيفية تأمين حياة	Electrical hazards	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة

		الشخص الذي يعمل داخل المختبر			
8	2	معرفة التعامل مع المواد الكيمياو ية	Handling chemicals	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
9	2	التعرف على المواد المسر	Carcinogens	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة

		طنة			
10	2	معرفة المواد القابلة للاشتعال ووضع علامات عليها	Flammable liquids	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
11	2	معرفة كيفية خزن المواد الكيميائية	Reactive chemicals	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
12	2		Exam 2	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
13	2	فهم الارشادات حول المواد السامة	Toxic chemicals	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
14	2	فهم السوائل المبردة	Cryogenic liquids	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
15	2	معرفة اجراءات السلامة المختبرية	Safety Procedures	وسائل تعليمية	أسئ علمية لة
11. تقييم المقرر					

1 - الامتحانات الشهرية.2- النشاطات الصفية. 3- النشاطات اللاصفية – عمل البوسترات العلمية.	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	Laboratory safety for Chemistry studeuts.
المراجع الرئيسية)المصادر(	The comp lete ouide to laboratory safety
الكتب والمراجع التي يوصى بها)المجلات العلمية ،التقارير ،(.....	لا توجد
المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،	http://www.radfordedu\content\ehs\homeprograms\lab.suftey