

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

١. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جامعة الموصل
٢. القسم العلمي / المركز	كلية علوم البيئة وتقاناتها – قسم تقانات البيئة
٣. اسم / رمز المقرر	تلوث هواء
٤. أشكال الحضور المتاحة	
٥. الفصل / السنة	سنوية
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢ ساعة أسبوعياً
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١/١٠/٢٤
٨. أهداف المقرر: تهدف المادة الى التعريف بالملوثات الهوائية الخطرة وتأثيرها على كل من الانسان والبيئة وتحديد مصادر انبعاثها ومن ثم دراسة كيفية التقليل من مخاطر هذه الملوثات الهوائية باستعمال طرق معالجة مختلفة وكذلك حساب تركيز الغمامة الدخانية المنبعثة من المصادر الثابتة وتأثيرها على البيئة المحيطة وحسب الظروف الجوية المختلفة	

كلية علوم البيئة وتقاناتها  
قسم تقانات البيئة

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١١- ان يوضح للطلبة مفاهيم تلوث الهواء ومخاطره الصحية وتأثيرته البيئية
- ٢١- اكتساب المهارة اللازمة لكيفية الوقاية من الملوثات الغازية
- ٣١- اليه قياس درجات تلوث الهواء
- ٤١- طرق المعالجة والسيطرة على الملوثات الهوائية
- ٥١-
- ٦١-

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب١ - استخدام الاجهزة المتخصصة في قياس تلوث الهواء
- ب٢ - طرق اخذ العينات من مداخن المصانع والمحارق وعوادم السيارات
- ب٣ - وسائل السيطرة على تلوث الهواء
- ب٤-

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات في القاعات الدراسية المجهزة بوسائل العرض الالكتروني (Data Show)
- المناقشات الجماعية
- اعداد التقارير والواجبات
- اعداد ورش العمل

طرائق التقييم

- اجراء الامتحانات اليومية والفصلية والسنوية .
- المشاركة الصفية وطرح الاسئلة
- الواجبات المنزلية
- اعداد التقارير

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج١- تنمية الشعور بضرورة حماية البيئة المحلية .
- ج٢- تعزيز روح التعاون الجماعي من خلال عمل مجموعات في اعداد التقارير العلمية .
- ج٣- المشاريع التطوعية للطلبة في حملات التشجير والتنظيف .

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر : نظم المعلومات الجغرافية					
2. رمز المقرر :					
<b>EnvTch33</b>					
3. الفصل / السنة					
سنوي					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف :					
2024 - 2023					
5. اشكال الحضور المتاحة					
الحضور الفعلي في المحاضرات النظرية والعملية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية): 6 / 8					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم : الاستاذ المساعد رائد محمود فيصل			الايمل: <a href="mailto:raidalfaisalm@uomosul.edu.iq">raidalfaisalm@uomosul.edu.iq</a>		
الاسم : المدرس المساعد أسماء مؤيد سعدالله / الجانب العملي			الايمل: <a href="mailto:asmaa.m@uomosul.edu.iq">asmaa.m@uomosul.edu.iq</a>		
8. اهداف المقرر : توظيف تقنيات وبرامج نظم المعلومات الجغرافية في حل وتشخيص المشاكل البيئية لدى طلاب قسم تقانات البيئة					
اهداف المادة الدراسية:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على مفهوم نظم الإحداثيات ومساقط الخرائط.</li> <li>التعرف على المفاهيم الأساسية للبيانات المكانية والوصفية التي تشكل قوام نظام المعلومات الجغرافية.</li> <li>مفهوم نموذج بيانات الخطية ونموذج البيانات النقطية وآليات التعامل معها.</li> <li>إنتاج وتصميم الخرائط الرقمية .</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم : يتم استخدام طريقة المحاضرة مع استخدام طرق الاستجواب والعصف الذهني .					
الاستراتيجية			تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم في المحاضرات النظرية على طريقة المحاضرة بالدرجة الاساس في ، مع استخدام طريقة الاستجواب		
في شرح مفردات المادة ، ويتم استخدام مختبر الحاسوب في اعطاء المحاضرات العملية ويتم من خلالها تطبيق طريقة المحاضرة بالدرجة الاساس مع استخدام اسلوب الاستجواب والعصف الذهني .					
10. بنية المقرر					
الأسبوع الاول	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	4	مقدمة عن الموضوع وعرض مفردات المنهج الدراسي ، مقدمة عن برنامج Arc GIS	مقدمة عن نظم المعلومات الجغرافية	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور
الاسبوع الثاني	4	التعريف بنظام المعلومات الجغرافي ومراحل تطوره اختلاف وتباين التخصصات المساهمة في النظام ، الخطوات العملية في تنصيب	مفهوم نظام المعلومات الجغرافية ومراحل تطوره	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور، المشاركة ، الاستجواب

			برنامج Arc GIS		
الاسبوع الثالث	4	تطبيقات نظام المعلومات الجغرافي وعلاقته بالعلوم الاخرى ، وتطبيقاته في الجوانب البيئية ، استعراض البرامج الاساسية المكونة لبرنامج Arc GIS ووظائف كل منها	تطبيقات وأهمية نظام المعلومات الجغرافي	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع الرابع	4	مكونات نظام المعلومات الجغرافية GIS ، برنامج Arc Map	مكونات نظام المعلومات الجغرافية	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع الخامس	4	مصادر البيانات المعتمدة في بناء نظام المعلومات الجغرافي (المصادر الاولية للبيانات) ج 1 ، برنامج Arc Catalog	مصادر بيانات نظام المعلومات الجغرافي	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع السادس	4	مصادر البيانات المعتمدة في بناء نظام المعلومات الجغرافي (المصادر الاولية للبيانات) ج 2، برنامج Arc Catalog	مصادر بيانات نظام المعلومات الجغرافي	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع السابع	4	مصادر البيانات المعتمدة في بناء نظام المعلومات الجغرافي (المصادر الثانوية للبيانات) ج 1 ، بناء البيانات المكانية في برنامج ارك كاتالوك	مصادر بيانات نظام المعلومات الجغرافي	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع الثامن	4	مناطق الخرائط و نظم الإحداثيات ، Geo Reverence ج 1	مناطق الخرائط ونظم الإحداثيات	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب ، امتحان يومي
الاسبوع التاسع	4	نظام مسقط UTM ج 1 ، Geo Reverence ج 2	مناطق الخرائط ونظم الإحداثيات	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع العاشر	4	نظام مسقط UTM ج 2 ، عملية التقييم ج 1 Digitizing for Spatial Data	مناطق الخرائط ونظم الإحداثيات	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع (11)	4	نظام الاحداثيات الجيوديسي ، عملية التقييم ج 2 Digitizing for Spatial Data	مناطق الخرائط ونظم الإحداثيات	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع (12)	4	التمثيل الرقمي للبيانات في (GIS) البيانات المكانية والوصفية ، Digitizing for Spatial Data ج 3	البيانات المكانية	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب ، امتحان يومي
الاسبوع (13)	4	نموذج البيانات الخطية vector data ونموذج الشبكة النقطية Raster Data ، Advanced Editing	البيانات المكانية	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع (14)	4	مراجعة ، Attributes Tables ج 1		المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب .
امتحان نصف السنة					
الاسبوع الاول	4	البيانات الوصفية ج 1 ، Attributes Tables ج 2	قواعد البيانات الجغرافية	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع الثاني	4	بنية قواعد البيانات الجغرافية ، Attributes Tables ج 3	قواعد البيانات الجغرافية	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع الثالث	4	ترميز وتصنيف البيانات الجغرافية ج 1 ، لغة الاستعلام Select by attribute	ترميز وتصنيف البيانات الجغرافية	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع الرابع	4	ترميز وتصنيف البيانات في نظم المعلومات	ترميز وتصنيف	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب

			الجغرافية ج2، لغة الاستعلام Select by location		
الاسبوع الخامس	4	ادوات التحليل المكاني	خرائط الشكل الخارج لسطح الأرض ، Symbology ج1	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع السادس	4	ادوات التحليل المكاني	انشاء السطوح (طرائق الاستكمال) ، Symbology ج2	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة ، امتحان يومي
الاسبوع السابع	4	ادوات التحليل المكاني	انشاء السطوح (طرائق الاستكمال) ، surfacemaps ج1	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع الثامن	4	ادوات التحليل المكاني	جبر الخرائط ، surfacemaps ج2	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة ، امتحان يومي
الاسبوع التاسع	4	ادوات التحليل المكاني	جبر الخرائط ، surfacemaps ج3	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة ، امتحان يومي
الاسبوع العاشر	4	الامتحان الفصلي			
الاسبوع (11)	4	ادوات التحليل المكاني	الاحصاء المكاني ، Analysis Tools	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع (12)		ادوات التحليل المكاني	نماذج الملائمة البيئية (Suitability model) Raster Calculator ، ج2	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة والاستجواب
الاسبوع (13)		الايخراج الفني للخرائط	قواعد تصميم الخرائط ، Layout maps	المحاضرة والاستجواب ، العصف الذهني	الحضور ، التطبيق العملي ، المشاركة ، امتحان يومي
الاسبوع (14)		مراجعة			
11. تقييم المقرر:					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفهية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ .....					
	الدرجة	المهام			
	5	الامتحانات اليومية (النظرية) + التحضير اليومي			
	20	امتحان نصف السنة (النظري)			
	10	امتحان الفصل الثاني (النظري)			
	15	الامتحانات (العملية) ، التطبيق العملي			
	50	مجموع السعي السنوي			
	50	الامتحان النهائي (النظري + العملي)			
12. مصادر التعلم والتدريس					
	الكتب المقررة المطلوبة : (المنهجية ان وجدت)				
	المراجع الرئيسية (المصادر)				
	علم نظم المعلومات الجغرافية ، د . جمعة محمد داؤود ، اساسيات نظم المعلومات الجغرافية د. علي عبد عباس العزاوي				
	الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .....)				
	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت				
	<a href="https://www.coursera.org/courses?query=gis">https://www.coursera.org/courses?query=gis</a>				

