

## نموذج وصف المقرر (كيمياء ومايكروبايولوجي البيئة)

1. اسم المقرر:	
كيمياء ومايكروبايولوجي البيئة	
2. رمز المقرر:	
3. الفصل / السنة: السنوي	
الفصل الدراسي الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024-4-13	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضور فقط	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
30 ساعة بواقع 15 اسبوع + مختبر	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د. غيداء ياسين رشيد	
الأيمل: 40126@uotechnology.edu.iq:	
8. اهداف المقرر	
1- تعريف الطالب بالطرق المستخدمة في التعرف على نوعية الماء	
2- بالمفاهيم النظرية مبادئ سلوك الملوثات في البيئة	
3- بارامترات نوعية المياه" الرئيسية للقيام باختبارات أداء وحدات معالجة المياه والمياه المستعملة.	
4- تعرف على ملوثات الجداول والانهار.	
5- تصميم المفاعل والتوازن الشامل	
6- مياه الصرف الصحي الكائنات المجهرية، البكتيريا، "البكتيريا المسببة للأمراض"	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
1- توظيف قابلية التدريسي وخبرته في إيصال المادة العلمية للطلاب	الاستراتيجية
2- تكليف الطلاب بإعداد تقارير عن مادة معينة وبذلك يتم تحفيز الطلاب على تعلم المبادئ الأولية للبحث العلمي	
3- تكليف الطلاب بإجراء التجارب المختبرية بأنفسهم بعد قيام المدرس بشرح بسيط عن طريقة إجراء التجربة، وبذلك تتاح للطلاب فرصة استنباط وتحليل النتائج المختبرية	
4- اعتماد مبدأ السفريات العلمية لمشاريع هندسية مختلفة للطلبة حيث تساهم هذه السفريات في توسيع مد الطالب والتعرف على حقل العمل.	

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	- توظيف قابلية التدريسي وخبرته	1. DEFINING WATER QUALITY	محاضرات	امتحانات يومية،
2	2	في ايصال المادة العلمية للطالب	2. Sources of Water Impurities	نظرية، تجارب المختبر العملية، المناقشة	امتحانات مفاجئة،
3	2	2- تكليف الطلاب بإعداد تقارير عن مادة معينة وبذلك يتم تحفيز الطلاب على تعلم المبادئ الأولية للبحث العلمي	3. The Behavior of Contaminants in Natural Waters	والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف	امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء
4	2	3- تكليف الطلاب بإجراء التجارب المختبرية بأنفسهم بعد قيام المدرس بشرح بسيط عن طريقة التجربة، وبذلك تتاح للطالب فرصة استنباط وتحليل النتائج المختبرية	4. Chemical and Physical Reactions in the Water Environment		
5-6	4	4- اعتماد مبدأ السف العلمية لمشاريع هند مختلفة للطلبة حيث تد هذه السفرات في تو مدارك الطالب والتعلم على حقل العمل.	5. Interactions Among Water Quality Parameters		
7	2		6. Biological Oxygen Demand (BOD) and Chemical Oxygen Demand (COD)		المحاضرات، واجبات بيئية
8	2		7. Stream and river BOD and oxygen sag constant		
9	2		8. Mass balance concept and reactor design		
10	2		9. Types of reactors		
11-12	4		10. Mass balance & reactors design		
13-14	4		11. Lab. Tests		
1	1		1. Chemical Laboratory Equipment		
2	1		2. pH		
2	1		3. Chloride test		
3	1		4. Sulfate		
4-5	2		5. Acidity and alkalinity		
6-7	2		6. Hardness		
8-9	2		7. Quiz		
10	1		8. PHOSPHORUS		
11	1		9. Carbonate		
12	1		10. Nitrate & nitrate - nitrogen		
13-14	2		11. Aluminum		
15	1		12. Final exam		
11. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطلاب مثل التحضير اليومي أو الامتحانات الشفهية أو الشهرية أو الكتابية والتقارير .... الخ					
12. مصادر التعلم والتدريس					

<p>المحاضرات النظرية، تجارب المختبر العملية. لا يوجد كتاب مقرر</p>	<p>الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )</p>
<p>1. "PHYSICAL-CHEMICAL TREATMENT OF WATER AND WASTEWATER" by Arcadio P. Sincero Sr, <i>Gregoria A. Sincero, M. Eng, 2002</i> "Wastewater Engineering: Treatment &amp; Reuse" Tchobanoglousm Burton &amp; Stensel. Metcalf &amp; Eddy, 2003.</p>	<p>المراجع الرئيسية ( المصادر)</p>
<p>لا يوجد</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )</p>
<p>لا يوجد</p>	<p>المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت</p>