

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: هندسة نوعية الهواء	
2. رمز المقرر: BE4323	
3. الفصل / السنة: السنوي الفصلي: الفصل الثاني 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2024/3/25	
5. أشكال الحضور المتاحة : حضور فقط	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي): 30 ساعة سنوياً. 2 ساعة اسبوعياً	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: ا.م.د. غفران فاروق جمعة الأيميل : Ghufraan.F.Jumaah@uotechnology.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<p>1.1 فهم الأنواع والمصادر والتأثيرات المختلفة لملوثات الهواء، بما في ذلك التأثيرات المحلية والعالمية.</p> <p>2.1 فهم أساسيات كيفية تأثير الأرصاد الجوية على تقييم انبعاثات ملوثات الهواء.</p> <p>3.1 فهم أسس نمذجة التشتت الجوي.</p> <p>3.2 فهم التصميم الأساسي والوظيفة للأنواع المختلفة لتقنيات التحكم لملوثات الهواء الجسيمية والغازية.</p>	<p>1. تعريف الطالب باهم مكونات الهواء والغلاف الجوي</p> <p>2. ملوثات الهواء وخصائصه الفيزيائية والكيميائية وتأثيراتها الصحية على البيئة والمجتمع على المستوى المحلي والدولي</p> <p>2. تعريف الطالب بالمفاهيم النظرية لطرق انتشار الملوثات وكيفية السيطرة عليها</p> <p>3. تعريف الطالب بتصميم منصومات السيطرة و المعالجة المستخدمة لملوثات الهواء</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>ب1- المناقشة والحوار</p> <p>ب2- العصف الذهني عن طريق تشجيع الطلاب على إنتاج عدد كبير من الأفكار حول قضية ما أو مشكلة ما تطرح أثناء المحاضرة</p> <p>ب3- التعلم الذاتي عن طريق تعليم الطالب نفسه بنفسه حسب قدراته الخاصة ومستوياته المعرفية والعقلية مستجيباً لميوله واهتماماته بما يحقق تنمية قدراته وتكاملها</p> <p>ب4- التعلم التعاوني عن طريق العمل بشكل جماعي</p> <p>ب5- التعلم التنافسي عن طريق خلق جو المنافسة بين الاقران.</p>	الاستراتيجية

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 ساعة	تمكين الطالب لمعرفة الخصائص الفيزيائية والكيميائية للهواء المحيط واهم ملوثاته وطرق انتقالها	Quality :Definitions And Characteristics	شرح المادة العلمية من خلال استعراض المادة النظرية	امتحانات يومية، امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.
1	2 ساعة	أ2- تمكين الطالب لمعرفة وفهم طرق انتشار ملوثات الهواء وتأثيراته الصحية	Composition And Structure Of The Atmosphere, Units Of Measurement.	المفاهيم الخاصة لكل مادة مدعمة بالمعادلات والمسائل والحلول .	امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.
1	2 ساعة	أ3- تمكين الطالب لمعرفة وفهم التطبيقات العملية المعتمدة في عملية السيطرة على الملوثات الهوائية	Principal of air pollutants ,Source Of Pollutants, Classification Of Pollutants, Chemical Composition	المفاهيم الخاصة لكل مادة مدعمة بالمعادلات والمسائل والحلول .	امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.
2	4 ساعة	أ4- تمكين الطالب لمعرفة وفهم المعايير والمتطلبات والمواصفات القياسية لمواصفات وشروط السيطرة النوعية للهواء	Particulates: Physical	المفاهيم الخاصة لكل مادة مدعمة بالمعادلات والمسائل والحلول .	امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.
2	4 ساعة	عملية السيطرة على الملوثات الهوائية	Chemical , , Effects, Sources , standards and control	المفاهيم الخاصة لكل مادة مدعمة بالمعادلات والمسائل والحلول .	امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.
2	4 ساعة	أ4- تمكين الطالب لمعرفة وفهم المعايير والمتطلبات والمواصفات القياسية لمواصفات وشروط السيطرة النوعية للهواء	Gaseous: introduction, classifications , sources, effects, ,standards and control	المفاهيم الخاصة لكل مادة مدعمة بالمعادلات والمسائل والحلول .	امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.
2	4 ساعة	أ4- تمكين الطالب لمعرفة وفهم المعايير والمتطلبات والمواصفات القياسية لمواصفات وشروط السيطرة النوعية للهواء	Dispersion modeling	المفاهيم الخاصة لكل مادة مدعمة بالمعادلات والمسائل والحلول .	امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.
1	2 ساعة	السيطرة النوعية للهواء	Air pollution control and treatment device	المفاهيم الخاصة لكل مادة مدعمة بالمعادلات والمسائل والحلول .	امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.
1	2 ساعة	أ5- تمكين الطالب لمعرفة وفهم بعض أنواع المعالجات المتقدمة وطرق الصيانة والتشغيل لوحدات السيطرة	Gravitational settling chambers Cyclones	المفاهيم الخاصة لكل مادة مدعمة بالمعادلات والمسائل والحلول .	امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.
1	2 ساعة	المعالجات المتقدمة وطرق الصيانة والتشغيل لوحدات السيطرة	Wet collectors: venturi scrubbers	المفاهيم الخاصة لكل مادة مدعمة بالمعادلات والمسائل والحلول .	امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.
1	2 ساعة	المعالجات المتقدمة وطرق الصيانة والتشغيل لوحدات السيطرة	Fabric filters: baghouses Electrostatic precipitator	المفاهيم الخاصة لكل مادة مدعمة بالمعادلات والمسائل والحلول .	امتحانات مفاجئة، امتحانات موثقة، امتحانات فصلية، امتحانات نهائية، أسئلة ومناقشات شفوية أثناء المحاضرات ، واجبات بيئية.

11. تقييم المقرر	
توزيع كالتالي: 10 درجة امتحانات يومية 10 درجة للمشاركة اليومية والواجبات البيتية 20 و درجة امتحانات الشهرية فيكون السعي الفصلي 40 درجة و60 درجة للامتحانات النهائية	
12. مصادر التعلم والتدريس	
لا توجد	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
<p>2. Air Pollution Control Equipment Calculations, Louis Theodore,, An Introduction by Humberto Bravo Alvarez, 2008 by John Wiley & Sons,</p> <p>3. Environmental Engineering by : Howard S. Peavy . Donald</p> <p>Quality Management, suresh T. Nesaratnam, Shahram Taherzadeh 2014 H</p>	المراجع الرئيسية (المصادر)
Handbook Of Environmental Engineering Calculations, 2nd Edition By C. C. Lee, Shun Dar Lin,2007	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.....)
<p>https://zli</p> <p>https://www.routledge.com/Air-Quality/Davis-Fu-Godish/p/book/9780367705237</p>	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

