نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً 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	جامعة الانبار / كلية العلوم التطبيقية- هيت
٢. القسم الجامعي / المركز	قسم البيئة
٣. اسم / رمز المقرر	٢٠٢٠-٢٠٢١
٤. البرامج التي يدخل فيها	برنامج أعداد بكالوريوس معاون صحة بيئية
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي أجباري
٦. الفصل / السنة	الاول
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠-٤-٢٠٢١
٩. أهداف المقرر :	
١. يقدم هذا المقرر معرفة ومعلومات متكاملة حول وحدات وتقنيات معالجة مياه الصرف الصناعي الرئيسية وكيفية اعداد التصاميم الهندسية الخاصة لها بما في ذلك التقنيات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. كذلك يوفر المقرر المعلومات الكافية عن الخصائص العامة لمياه الصرف الصناعي واهم	

الفحوصات المعتمدة والطرائق الصحيحة للنمذجة.

١٠.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم ١- استيعاب والاطلاع على المفاهيم الأساسية لمعالجة مياه الصرف الصناعي ١١.٢- التعرف على الفرق بين خصائص مياه الصرف المنزلية والصناعية. ١٢.٣- توفير المعرفة الكاملة لكيفية التعامل مع أنواع مختلفة من مياه الصرف الصناعي. ١٣.٤- تعلم كيفية اختيار وحدة المعالجة المناسبة بناءً على خصائص مياه الصرف الصناعي. ١٤.٥- تعلم كيفية اجراء تصاميم وحدات معالجة مياه الصرف الصناعي وماهية معايير المعتمدة في التصميم.
أ- المعرفة والفهم : أ١- عند الانتهاء من الفصلين الدراسيين ، يجب أن يكون الطلاب قادرين على تصميم والتعامل مع أنواع مختلفة من وحدات معالجة مياه الصرف الصناعي. أ٢- يوفر فهمًا للمهندسين البيئيين القادرين على تنفيذ التصميم الكامل لمحطة معالجة مياه الصرف الصناعي. أ٣- تشجيع الطلاب الجدد والترحيب بهم في برنامج قسم الهندسة البيئية كطلاب جامعيين وطلاب دراسات عليا. يمكن لهؤلاء الطلاب المساهمة في حل المشاكل البيئية على وجه الخصوص تلك المتعلقة بالصناعة. ويمكنهم العمل كقادة في مؤسساتهم. أيضًا ، يمكنهم تقديم معارفهم ومهاراتهم في مجموعة واسعة من تطبيقات شركات النقل المحدثة.
ب- المهارات الخاصة بالموضوع ب١ - توضيح المفاهيم ذات الصلة المباشرة بالانظمة البيئية. ب٢ - دمج وتطبيق وجهات نظر معقدة من مناهج تخصصية متعددة تعالج المشكلات البيئية الصناعية المعقدة. ب٣- تصميم وإجراء البحوث في الموضوعات البيئية الصناعية. يمكن أن يشمل البحث مجموعة متنوعة من الأساليب بما في ذلك الكمية والنوعية والفنية ،.... إلخ
طرائق التعليم والتعلم
تقديم حالات دراسية ومشاكل بيئية حقيقية.
طرائق التقييم
الواجب البيتي المتعلق بحل المشكلة وكذلك الاختبارات الصفية.

ج- مهارات التفكير ج١- مناهج فعالة ومنطقية لتصميم وحدات المعالجة. ج٢- معرفة إجراءات التصميم المعمول بها من حيث التكلفة الفعالة والأداء الفعال. ج٣- رفد المجتمع والصناعة بمهندسين متسلحين بالمعرفة الحديثة.
طرائق التعليم والتعلم مزيد من الوصف لحالات دراسية وتطبيقات عملية على الانظمة البيئية الصناعية.
طرائق التقييم العمل الجماعي الصفي وحل المشكلات
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د١- المهارات المعرفية وغير المعرفية - مثل التفكير النقدي وحل المشكلات والتعاون والتواصل الفعال والتحفيز والمثابرة وتعلم التعلم. د٢- تشمل المهارات أيضًا الإبداع والابتكار والأخلاق التي تعتبر مهمة للنجاح لاحقًا ويمكن تطويرها في بيئات التعلم الرسمية أو غير الرسمية. د٣- تطوير المهارات مثل حل المشكلات والتفكير النقدي والتواصل والتعاون والإدارة الذاتية - والتي يشار إليها غالبًا باسم "مهارات القرن الحادي والعشرين".

١٥.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	**Industrial Water Pollution Origins, Characteristics, and Treatment** **By Nelson L. Nemerow** **١- Theory and practice of water and wastewater treatment. By Ronald L. Droste.** **٢- International Journal of Waste Resources.** **٣- Wastewater Management journal.**
متطلبات خاصة	**https://www.watertechonline.com/wastewater/article/15550541/wastewater-treatment-technologies-for-processing-plants.** **https://www.pseau.org/outils/ouvrages/wrc_wastewater_treatment_technologies_a_basic_guide_2016.pdf** **https://www.epa.gov/eg/industrial-effluent-guidelines**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	**يجب أن يكون هذا المنهج مدعومًا بعدة زيارات إلى معالجة مياه الصرف الصناعي في الميدان الحقيقي**

١٦.القبول	
المتطلبات السابقة	دراسة علم المياه
أقل عدد من الطلبة	٣٠
أكبر عدد من الطلبة	٥٠