

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقصي العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

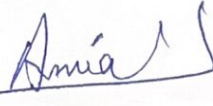
استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للعام الدراسي 2024-2025 للكليات والمعاهد

جامعة : جامعة سط العرب الاهلية

الكلية /المعهد : الكلية التقنية الهندسية

القسم العلمي : قسم هندسة تقنيات الوقود والطاقة
تاريخ ملء الملف : 2025/8/10

التوقيع : 
اسم المعاون العلمي: د. كامل السيد العوي
التاريخ : 10/8/2025

التوقيع : 
اسم رئيس القسم : أحمد عبد الرزاق عاصم
التاريخ : 10/8/2025

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ : / /


مصادقة السيد العميد /

أ.م.د. م. م. م.
أ.م. د. مازن عبد الله علوان
عميد الكلية التقنية الهندسية
10/8/2025

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر الكيميائي العضوية

توضيح المبادئ الأساسية للكيمياء العضوية مع التركيز على الأسس النظرية والتطبيقية لبنية المركبات العضوية وخواصها وتفاعلاتها وتطبيقاتها.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة شط العرب
٢. القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات الوقود والطاقة
٣. اسم / رمز المقرر	FETE124
٤. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٥. الفصل / السنة	فصلي \ ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٧٥
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	١٥ - ٢ - ٢٠٢٥
٨. أهداف المقرر :	- تطوير الفهم الأساسي للبنية والتركيب والتفاعلات الكيميائية للمركبات العضوية. - فهم الأسس النظرية للتفاعلات العضوية (الإضافة، الاستبدال، الحذف). - التعرف على المبادئ الأساسية لتسمية المركبات العضوية والإيزوميرية. - فهم استخدام الأدوات الطيفية الحديثة مثل (IR, UV, NMR) في تحديد البنية. - استيعاب مفاهيم الاستقرار، النشاطية، وانتقائية التفاعلات العضوية.

- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم :

- تمكين الطلاب من فهم المبادئ الأساسية للكيمياء العضوية.
- استخدام وتفسير نتائج التفاعلات العضوية في المختبر.
- التعرف على أنواع التفاعلات وميكانيكاتها.
- التدريب على استخدام طرق التحضير والتنقية للمركبات العضوية.
- استخدام طرق التعلم النشط: العمل في المختبرات، تقارير عملية، الامتحانات النظرية والعملية.
- تطوير مهارات التحليل النقدي للنتائج وتقديم تقارير علمية دقيقة.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- إجراء تحضيرات عضوية أساسية وتفسير نتائجها.
- تنقية المركبات باستخدام التقطير، الاستخلاص، وإعادة التبلور.
- استخدام الأدوات التحليلية الطيفية (IR, UV, NMR) للتعرف على البنية.
- تحليل البيانات الكيميائية باستخدام طرق حسابية مناسبة.
- تطبيق الأساليب العضوية لحل مشاكل صناعية ودوائية.

طرائق التعليم والتعلم

١ - الشرح والتوضيح (المحاضرة) .

٢ - طريقة عرض نماذج منتخبة من الأسئلة التوضيحية وحلولها.

٣ - طريقة التعلم الذاتي (تكليف الطلبة بإكمال تعلم بعض المهارات بعد إعطائهم أساسياتها).

٤ - تكليف الطلبة (بشكل تطوعي) بتصميم وإنجاز مشاريع مصغرة تخدم الجانب العملي للمادة، أو وسائل إيضاح.

طرائق التقييم

١ - الاختبارات النظرية المنتظمة والفجائية .

٢ - الواجبات والاختبارات العملية .

٣ - التقارير والدراسات (غير الإلزامية) .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج١- الملاحظة والإدراك .

ج٢- التحليل والتفسير . ج٣- الاستنتاج والتقييم . ج٤- الأعداد والتقويم . ج٥- اختبار انتباه الطلبة عن طريق الأسئلة الفجائية خلال الشرح . ج٦- كسر الجانب النمطي للمحاضرة بأساليب مختلفة لتحويل الطالب من دور المتلقي السلبي إلى دور المشاركة الفعالة .
طرائق التعليم والتعلم
١- الشرح والتوضيح (المحاضرة) . ٢- طريقة عرض نماذج منتخبة من الأسئلة التوضيحية وحلولها. ٣- طريقة التعلم الذاتي (تكليف الطلبة بإكمال تعلم بعض المهارات بعد إعطائهم أساسياتها). ٤- تكليف الطلبة (بشكل تطوعي) بتصميم وانجاز مشاريع مصغرة تخدم الجانب العملي للمادة، أو وسائل إيضاح.
طرائق التقييم
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د١- تطوير المهارة القيادية لدى الطالب . د٢- تطوير اللياقة الذهنية للطلاب خلال المحاضرة عن طريق التوجيه المستمر للأسئلة . د٣- تطوير المهارات الخاصة بأسس الهندسة الكهربائية وفي مجال نظرية الدوائر الكهربائية . د٤- تطوير المهارات اللغوية للطلاب لزيادة قدرة التعبير عن أفكاره . د٥- تطوير مهارات تصميم الدوائر واختبارها بتطبيقات محاكاة الدوائر الالكترونية لدى الطالب . د٦- تطوير مهارة استخدام أجهزة القياس وصيانتها الأولية لدى الطالب .

٩. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٣	Grasping key organic chemistry concepts, bonding, hybridization	Introduction to Organic Chemistry	الشرح والتوضيح (المحاضرة) ،تكليف الطلاب بواجبات محددة ،وحل التمارين .	الامتحانات (فصلية ،يومية) ،النشاط الصفوي والمشاركة الإيجابية ،أعداد التقارير ووسائل الإيضاح (غير ملزمة للطالب بل اختيارية)
٢	٣	Understanding nomenclature and isomerism	Nomenclature and Isomerism		
٣	٣	Learning alkanes properties and reactions	Alkanes		
٤	٣	Understanding alkenes and addition reactions	Alkenes		
٥	٣	Understanding alkynes and acidity	Alkynes		
٦	٣	Understanding aromatic compounds and substitution reactions	Aromatic Compounds		
٧	٣	Understanding stereochemistry and chirality	Stereochemistry		
٨	٣	Understanding alcohols and phenols	Alcohols and Phenols		
٩	٣	Understanding aldehydes and ketones	Aldehydes and Ketones		
١٠	٣	Understanding carboxylic acids and derivatives	Carboxylic Acids		
١١	٣	Understanding amines and their reactions	Amines		
١٢	٣	Exploring substitution and elimination mechanisms	Reaction Mechanisms		
١٣	٣	Understanding spectroscopy (IR, UV, NMR)	Spectroscopy in Organic Chemistry		
١٤	٣	Laboratory techniques and purification methods	Purification Techniques		

١٠. البنية التحتية

Morrison, Robert T., and Robert N. Boyd. Organic Chemistry. Prentice Hall.	١- الكتب المقررة المطلوبة
[1] Smith, Janice Gorzynski. Organic Chemistry. McGraw-Hill Education. [2] Wade, Leroy G. Organic Chemistry. Pearson Education.	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
https://chem.libretexts.org/	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
Google books	ب - المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت

١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

ادخال تغييرات على الأجهزة المختبرية المستخدمة ضمن المنهج ليتناسب مع التطور الحاصل في سوق العمل والتطور التقني الحديث.