

الجامعة: جامعة شط العرب
الكلية: كلية التقنية الهندسية
القسم: قسم هندسة تقنيات أجهزة الليزر والبصريات
المرحلة: الاولى
اسم المحاضر الثلاثي: م.م. مرتضى فراس حسن
اللقب العلمي: مدرس مساعد
المؤهل العلمي: ماجستير
مكان العمل: جامعة شط العرب



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

جدول الدروس الاسبوعي

الاسم	م.م. مرتضى فراس حسن
البريد الالكتروني	
اسم المادة	الكيمياء العامة
مقرر الفصل	
الهدف العام للمقرر	توضيح المبادئ الأساسية للكيمياء العامة مع التركيز على الأسس النظرية والتطبيقية لبنية المركبات العضوية وخواصها وتفاعلاتها وتطبيقاتها العملية.
الأهداف الخاصة	يقدم هذا المقرر مقدمة شاملة للمفاهيم الأساسية في الكيمياء العامة، مع التركيز على دراسة المجموعات الفعالة وخواصها الكيميائية والفيزيائية، طرق التسمية والإيزوميرية، وآليات التفاعلات العضوية. سيكتسب الطلاب مهارات عملية في تحضير بعض المركبات العضوية البسيطة، والتعرف على خواصها باستخدام طرق التحليل الطيفي مثل IR و UV، بالإضافة إلى دراسة تفاعلات الاستبدال، الإضافة، والحذف، مما يعزز الفهم المتكامل بين الجانب النظري والتطبيقي للكيمياء العضوية.
الكتب المنهجية	[1] Morrison, Robert T., and Robert N. Boyd. Organic Chemistry. Prentice Hall. [2] Smith, Janice Gorzynski. Organic Chemistry. McGraw-Hill Education. [3] Wade, Leroy G. Organic Chemistry. Pearson Education.
تقديرات الفصل	امتحان منتصف الفصل ١٠ المختبر ١٠ الامتحانات اليومية ١٠ الواجبات البيتية ١٠ المشروع ١٠ الامتحان النهائي ٥٠



الجامعة: جامعة شط العرب
الكلية: كلية التقنية الهندسية
القسم: قسم هندسة تقنيات أجهزة الليزر والبصريات
المرحلة: الاولى
اسم المحاضر الثلاثي: م.م. مرتضى فراس حسن
اللقب العلمي: مدرس مساعد
المؤهل العلمي: ماجستير
مكان العمل: جامعة شط العرب

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

جدول الدروس الاسبوعي (النظري)

الاسبوع	عنوان المحاضره	عدد الساعات	الملاحظات
1	Introduction to organic chemistry: bonding, structure, and hybridization	3	
2	Nomenclature of organic compounds and isomerism	3	
3	Alkanes: properties and reactions	3	
4	Alkenes: addition reactions and mechanisms	3	
5	Alkynes: acidity and reactions	3	
6	Aromatic compounds: structure and reactions	3	
7	Stereochemistry and chirality	3	
8	Alcohols and Phenols: properties and reactions	3	
9	Aldehydes and Ketones: nucleophilic addition reactions	3	
10	Carboxylic acids and derivatives	3	
11	Amines: basicity and reactions	3	
12	Reaction mechanisms: substitution and elimination	3	
13	Spectroscopy in organic chemistry (IR, UV, NMR)	3	
14	Laboratory techniques in organic chemistry	3	
15	Applications of organic chemistry in industry and medicine	3	
16	Preparatory week before the final exam	3	

جدول الدروس الاسبوعي (العملي)

الاسبوع	التجارب العلمية	عدد الساعات	الملاحظات
1	Introduction to laboratory safety and handling organic solvents	4	
2	Purification techniques: recrystallization and distillation	4	
3	Preparation of an ester (esterification reaction)	4	
4	Identification of functional groups (alcohols, aldehydes, ketones)	4	
5	Synthesis of aspirin (acetylsalicylic acid)	4	
6	Preparation of soap (saponification reaction)	4	
7	Study of aromatic substitution reactions	4	
8	Separation of organic mixtures using extraction	4	
9	Chromatographic separation of organic compounds (TLC)	4	
10	IR spectroscopy analysis of functional groups	4	
11	UV-Vis spectroscopy analysis of conjugated systems	4	
12	Preparation of nylon (polymer synthesis)	4	
13	Optical activity and measurement using polarimeter	4	
14	Qualitative analysis of unknown organic compounds	4	
15	Final revision and lab report presentation	4	

توقيع رئيس القسم :

توقيع الاستاذ :