

الكيمياء العامة

General Chemistry

وصف المقرر:

يركز هذا المقرر على المبادئ الأساسية في علم الكيمياء، ويعد مدخلاً لفهم التفاعلات الكيميائية والخصائص الفيزيائية والتركيبية للمادة. يشمل المحتوى موضوعات متنوعة مثل: تركيب الذرة، الجدول الدوري، الروابط الكيميائية، الحسابات الكيميائية، حالات المادة، المحاليل، الديناميكا الحرارية، والتوازن الكيميائي. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالأساس العلمي الضروري لفهم العمليات الكيميائية التي تحيط بنا.

أهداف المقرر:

- تزويد الطالب بمفاهيم أساسية في علم الكيمياء.
- توضيح البنية الذرية والروابط الكيميائية وتأثيرها على خصائص المواد.
- تمكين الطالب من فهم التفاعلات الكيميائية وكيفية تمثيلها ومعادلتها.
- تطوير مهارات التحليل والتفكير العلمي في المشكلات الكيميائية.
- تطبيق المبادئ الكيميائية في السياقات البيئية والصناعية والطبية.

المخرجات المتوقعة:

- استيعاب المبادئ الأساسية للكيمياء العامة.
- القدرة على تفسير وتحليل الظواهر الكيميائية.
- إجراء الحسابات الكيميائية الأساسية بدقة.
- التعرف على سلوك المواد في الحالات الفيزيائية المختلفة.
- استخدام المعرفة الكيميائية في تفسير قضايا حياتية وعلمية.