



وثيقة توصيف مقرّر درسي

الكيمياء التجريبيّة (Experimental Chemistry)	عنوان المقرّر
1 ECTS	عدد وحدات التعلّم
تزويد الطالب بالمعارف والمهارات العمليّة في مجال حركيّة التفاعلات في الجمل الكيميائيّة وحالات المادّة وتغيّرات الطور الأساسيّة، كما يساهم في تحضير الطالب من الناحية العمليّة لدراسة المقرّرات الهندسيّة التخصصيّة في مجال علوم وهندسة المواد.	غاية المقرّر
مخرجات التعلّم المستهدفة	
<p>سيكون الطالب الذي يكمل هذا المقرّر بنجاح قادراً على:</p> <ul style="list-style-type: none">• فهم مبدأ عمل أدوات القياس في مخبر الكيمياء والارتياحات المتعلقة بها.• فهم الأساس النظري لظواهر كيميائيّة مختلفة وكيفية تحقيق ذلك تجريبياً.• تعرّف تقنيّات توصيف المادّة في مختلف حالاتها الفيزيائيّة.• التعامل مع الزجاجيات وأدوات القياس في مخبر الكيمياء.• تصميم وتنفيذ تجارب بهدف دراسة حركيّة التفاعل الكيميائي والعوامل المؤثرة فيها.• تصميم وتنفيذ تجارب لتحديد خواص المواد النقيّة والأوساط المتبعثرة.	
محتوى المقرّر	
<ul style="list-style-type: none">• سرعة التفاعلات الكيميائيّة: تحديد ثابت سرعة التفاعل بالمعايرة المباشرة، تحديد ثابت سرعة التفاعل بوساطة الناقلية، سرعة التفاعل: دراسة تأثير درجة الحرارة.• الترموديناميك الكيميائي: تحديد ثابت الانحلاليّة، قانون هس، الامتزاز.• حالات المادّة: قياس كثافة ولزوجة المواد، التوتر السطحي.	