جـــــــذاذة رقم :4 ك

المستوى : السنة الثانية من سلك الباكالوريا علوم فيزيائية وعلوم رياضية — المادة : الكيمياء

الجزء الرابع : كيفية التحكم في تطور المجموعات الكيميائية — المدة : 12 س

الكفايات النوعية المستهدفة

- ❖ تعليل مراحل بروتوكول تجريبي وتنفيذه لتصنيع مادة كيميائية باحترام التعليمات المرتبطة بالسلامة والمحافظة على البيئة
- ❖ التمكن من استعمال النماذج الجزيئية لتمثيل الأنواع الكيميائية ومعاينة البنية الفضائية للجزيئات
- ❖ فهم أهمية الهيكل الكربوني وتأثيره على الخاصيات الفيزيائية للمركبات العضوية
- ❖ التمكن من تعليل مختلف العمليات المنجزة خلال التتبع الزمني لمجموعة كيميائية
- ❖ التمكن من تعليل اختيار المعدات التجريبية واستخدامها في المختبر

إعداد :ذ.علي بنعلي – ذ.محمد ناجي – ذ.فضيلة كزواني

جـــــــذاذة رقم :4 ك

المستوى : السنة الثانية من سلك الباكالوريا علوم فيزيائية وعلوم رياضية — المادة : الكيمياء

الجزء الرابع : كيفية التحكم في تطور المجموعات الكيميائية — المدة : 12 س

الأهداف	المحاور	الوسائل الديداكتيكية	الوضعية التعليمية التعلمية		التقويم	المدة
			نشاط المدرس	نشاط المتعلم		
• تعرف المجموعات المميزة $-COOH$ و $-OH$ و $-CO_2R$ و $-CO-O-CO-$ في نوع كيميائي • كتابة معادلات تفاعلات الاسترة والحلمأة • ايجاد صيغتي الحمض الكربوكسيلي والكحول الموافقتين انطلاقا من الصيغة نصف المنشورة للاستر • تسمية الاسترات المتضمنة لخمس ذرات كربون على الاقل انطلاقا من صيغها نصف المنشورة • تعرف أن تفاعلي الاسترة والحلمأة عكوسان وان التحولين المقرونين بهما بطيئان • تعرف أن الحفازيزيد في سرعة التفاعل دون أن يغير حالة توازن المجموعة • تعرف أن وجود أحد المتفاعلات بوفرة أو حذف أحد النواتج يزيح حالة توازن المجموعة في المنحى المباشر • حساب مردود تحول كيميائي	**1. تفاعلات الأسترة والحلمأة** 1.1.الكحولات 1.2.الأحماض الكربوكسيلية 1.3.مجموعة أندريد الحمض 1.4.الاسترات 1.5.تفاعل الاسترة 1.6.التحكم في تفاعل كيميائي 1.7.التحكم في الحالة النهائية لمجموعة كيميائية	• حمض الايثانويك • الايثانول • ايثانوات الاثيل • حمض الكبريتيك • محلول الصودا • ماء مقطر • حصى الخفاف • فنول فتالين • عدتان للتسخين بالارتداد • سحاحة • كاس • محراك مغنطيسي • حوجلات معيارية • ماصة مدرجة • حوضان بهما ماء مثلج • النماذج الجزيئية	• طرح أسئلة حول المكتسبات القبلية • إعطاء تعاريف • توزيع النماذج الجزيئية على المجموعات • انجاز المناولة 2 (دراسة تفاعلي الاسترة والحلمأة) • انجاز المناولة 3 (التحكم في التفاعل) • انجاز المناولة	• الإجابة على أسئلة قبلية • انجاز واستثمار نتائج المناولة 1 (اكتشاف الاسترات) • استثمار نتائج المناولة 2 • استثمار نتائج المناولة 3	• التشخيصي (قبلي): أسئلة شفاهية وكتابية • التكويني (تدريجي): استثمار نتائج الأنشطة	**7س**

إعداد :ذ.علي بنعلي – ذ.محمد ناجي – ذ.فضيلة كزواني