

التجارب العملية في الكيمياء العضوية

تحضيرات عضوية

تطبيق عملي لبعض التفاعلات الكيميائية الشائعة المستخدمة في تحضير المركبات العضوية والتي تتضمن تحولات المجموعات الوظيفية في خطوة أو عدة خطوات تشديده مثل تفاعلات الأكسدة والاختزال، الاستبدال الالكتروفيلي والنيوكلويفيلي، تفاعلات التكاثف، تفاعلات الإضافة، تفاعلات إعادة الترتيب البنائي وتفاعلات الدسترة والازدواج. استخدام طرق الفصل والتنقية للحصول على نواتج التفاعلات في صورة نقية. تطبيق أسس وقواعد الحسابات الكيميائية لحساب الحصلة النظرية والنسبة المئوية للتفاعلات الكيميائية. دراسة الخواص الفيزيائية واستخدام الطرق الكيميائية والتحليل الطيفية في التعرف على المركبات العضوية المشيدة. التحضير العملي لبعض أنواع الأصباغ العضوية مثل صبغات الآزو وصبغات الفثالين وإجراء بعض التجارب التطبيقية لها. استخلاص وفصل بعض المنتجات الطبيعية مثل التربينات والقلويدات من مصادرها الطبيعية. التحضير العملي لبعض البوليمرات مثل النوفالاك - الميلامين.

أطياف عضوية

تدريب عملي على طرق تجهيز العينات للمركبات العضوية المختلفة (الصلبة - السائلة) وذلك لقياس أطياف الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية والرنين النووي المغناطيسي - قياس وتسجيل نتائج الأطياف المختلفة وكيفية تفسير النتائج وذلك لمتابعة التفاعلات الكيميائية وتعيين الصيغ التركيبية للمركبات العضوية، فصل المركبات العضوية باستخدام التقنيات الكيميائية المعتادة والحديثة وتعيين درجة نقائها باستخدام الطرق الطيفية المختلفة إضافة إلى مطياف الكتلة