



## 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- 1- أن يستطيع الطالب قياس الثوابت الفيزيائية من درجة انصهار ودرجة غليان.
- 2- أن يتمكن الطالب من تحديد ذوبانية المجموعة وإجراء الكشوفات الخاصة.
- 3- أن يكون الطالب قادر على اختيار مشتق مناسب وتحضيره بطرق كيميائية.

### ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب1 – التعرف على بعض الطرائق المستخدمة لتشخيص المركبات العضوية الصلبة والسائلة.
- ب2 – التعرف على آليات التشخيص وإجراء الكشوفات الخاصة بالمجاميع الفعالة.

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- استخدام الكتابة والمعادلات على السبورة.
- 2- إجراء التجارب العملية داخل المختبر.
- 3- اعداد التقارير الخاصة بالمجاهيل.

### طرائق التقييم

- 1- اختبارات تحريرية.
- 2- طرح الاسئلة الاستنتاجية داخل المختبر.
- 3- اعداد التقارير وإعطاء نتائج حول هوية المركب المجهول.

### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- الاختبارات الشفوية والتحريرية.
- ج2- اعداد التقارير.

### طرائق التعليم والتعلم

إجراء التجارب العلمية المختبرية وإتباع المبدأ النظامي في تشخيص المركبات.

### طرائق التقييم

نشاط الطالب داخل المختبر وأثناء إجراء التجارب المختبرية وإجابته على الاسئلة الشفوية والتحريرية وإجراء امتحان عملي لمعرفة هوية المركب المجهول.

د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- امكانية تفسير النتائج وفقا للتجارب المختبرية التي يجريها الطالب.
- د2- تطبيق ما يتلقاه الطالب من مفاهيم وأسس في الجانب العلمي من الحياة.
- د3- تطوير امكانيات الطالب نحو التفكير الاستنتاجي.

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	التعرف على المختبر بصورة عامة			
الثاني	4	قياس درجات الانصهار والغليان	قياس الثوات الفيزيائية (درجات الانصهار والغليان)	التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية	الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير
الثالث	4	تحليل العناصر بطريقة صهر الصوديوم	تحليل العناصر (الكبريت، النتروجين، الاوكسجن)	التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية	الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير
الرابع	4	كشوفات الإذابة	كشوفات الإذابة	التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية	الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير
الخامس	4	كشوفات المجاميع الفعالة	تشخيص مركبات اوكسجينية ونتروجينية ومركبات الكبريت	التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية	الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير
السادس	4	تحضير المشتقات	تحضير المشتقات	التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية	الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير
السابع	4	المجهول الأول		التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية	الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير
الثامن	4	مشتق المجهول الأول		التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية	الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير
التاسع	4	المجهول الثاني		التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية	الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير
العاشر	4	مشتق المجهول الثاني		التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية	الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير
الحادي عشر	4	المجهول الثالث		التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية	الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير

الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير	التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية		مشتق المجهول الثالث	4	الثاني عشر
الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير	التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية		المجهول الرابع	4	الثالث عشر
الكشف عن مواد مجهولة واعداد التقارير	التطبيق على مواد معلومة وإجراء تجارب مختبرية		مشتق المجهول الرابع	4	الرابع عشر

### 11. البنية التحتية

التشخيص النظامي للمركبات العضوية د. جورج يونانسان سركيس	1- الكتب المقررة المطلوبة
<b>Shriner Alderich Spectroscopy Organic Comp.</b>	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)
	ب- المراجع الالكترونية ومواقع الانترنت.....

### 1. خطة تطوير المقرر الدراسي

الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت والتغييرات في المحتوى كنتيجة لمواكبة التطور الكبير في عالم التكنولوجيا والمعلومات.