

**كلية التقنية الطبية/ مرزق**

**نموذج توصيف مقرر دراسي**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | اسم البرنامج التعليمي | كيمياء التحليل الوزني و الكروماتوغرافي PT305 |
| 2 | منسق المقرر | أ.مبروكة محمد عبدالله |
| 3 | القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج | تقنية الادوية |
| 4 | الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج | لا يوجد |
| 5 | الساعات الدراسية للمقرر | 60 |
| 6 | اللغة المستخدمة في العملية التعليمية | العربية |
| 7 | السنة الدراسية / الفصل الدراسي | الثالث |
| 8 | تاريخ وجهة اعتماد المقرر | جامعة سبها 2017 |

**اهداف المقرر:**

* يتعرف الطالب علي التحليل الكمي الوزني وخطوات الترسيب الكيميائي.
* يتعرف الطالب علي طرق الفصل الكروماتوغرافي واختلافها عن طرق الفصل الكيمائية الاخري.
* يتعرف الطالب علي أنواع الفصل الكروماتوغرافي وألية الفصل بين المكونات باختلاف نوع الطور الثابث و المتحرك.
* يتعرف الطالب داخل المعمل علي إمكانية استخدام طرق الاستخلاص كأبسط وأسهل طرق الفصل الكروماتوغرافي

**محتويات المقرر:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الموضوع العلمي | عدد الساعات | محاضرة | معمل | تمارين |
| التحليل الكيميائي  مقدمة عن التحليل الكيميائي .  أقسام التحاليل الكيميائية الكمية .  تصنيف وطرق التحاليل الكيميائية الكمية. | 5 | 2 | 3 |  |
| التحليل الكيميائي الوزني ، التعريف، أساسيات التحليل الوزني وعمليات الترسيب .  شروط تكوين الرواسب. | 5 | 2 | 3 |  |
| خطوات عملية الترسيب(عمليات الإذابة - المعالجة – الترسيب(.الخطوات التفصيلية لتكوين  الراسب، النسبة المئوية للراسب المتكون .  أمثلة توضيحية | 5 | 2 | 3 |  |
| الرواسب الكيمائية ،أنواع الرواسب، تلوث الرواسب | 5 | 2 | 3 |  |
| طرق الفصل الكروماتوغرافي  مقدمة - التعريف - أساس عملية الفصل الكروماتوغرافي.  مفاهيم أساسية عن اليات الفصل الكروماتوغرافي والأطوار ، تصنيف طرق الفصل الكروماتوغرافي:  (خلال العمود الكروماتوغرافي - خلال الصفائح الكروماتوغرافية ) | 5 | 2 | 3 |  |
| طرق الفصل داخل العمود الكروماتوغرافي ألية العمل .  اختيار الطور الثابت و المتحرك. دراسة عوامل الإعاقة وحجز المكونات المفصولة عن طريق Rt , Vt. العوامل المؤثرة علي كفاءة فصل العمود و منحني الكروماتوغرام . | 5 | 2 | 3 |  |
| كروماتوغرافيا السائل، الية الفصل بالامتزاز و التجـــــــــزئة ( , LLC LSC). شروط الطور المتحرك (السائل). العوامل المؤثرة علي كفاءة الفصل . كروماتوغرافيا السائل ذات الأداء العالي | 5 | 2 | 3 |  |
| كروماتوغرافيا الغاز  آلية الفصل بالامتزاز و التجــــــــزئة :( , GLC GSC).  مكونات جهاز كروماتوغرافيا الغاز وآليه عمله واليه حقن العينات ، شروط الطور المتحرك (الغاز).  العوامل المؤثرة علي كفاءة الفصل | 5 | 2 | 3 |  |
| كروماتوغرافيا التبادل الأيوني، توضيح طريقة الفصل باستخدام تبادل الايونات داخل العمود.  تعريف الراتنج و مواصفاته و أنواع الراتنجات الايونية.  العوامل المؤثرة علي كفاءة الفصل . تطبيقات كروماتوغرافيا التبادل الايون | 5 | 2 | 3 |  |
| طرق الفصل الكروماتوغرافي خلال الصفائح آلية العمل , تصنيف كروماتوغرافيا الصفائح. دراسة عوامل الإعاقة وحساب Rf . كروماتوغرافيا الورق  آلية فصل العينات خلال الورق . | 5 | 3 | 2 |  |
| طرق وضع العينات علي الورق. أنواع التظهير الكروماتوغرافي.  الكشف عن بقع العينات . التحليل النوعي و الكمي للعينات والمقارنة بين قيم sample Rf و Rf refrence | 5 | 2 | 3 |  |
| كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة  توضيح الفرق بين كروماتوغرافيا الورق و كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة مواد تكوين الطبقة السليكاجل , الالومنيا.  طرق تكوين الطبقة علي الألواح الزجاجية(الرش - السكب - الغمر- الفرد) . أهمية الطبقة الرقيقة فالتحليل النوعي و الكمي للعينات المتشابهه كيميائيا والكشف عن البقع الغير ملونه بكواشف كيميائية ،والكشف عن البقع الغير ملونه بكواشف كيميائية | 5 | 3 | 2 |  |

**طرق التدريس:** المحاضرات

**طرق التقييم:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ر.م | طرق التقييم | تاريخ التقييم | النسبة المئوية |
| 1 | أسئلة داخل المحاضرة | *اسبوعيا* | %5 |
| 2 | التقارير المعملية | أسبوعيا | 15% |
| 3 | الامتحان النصفي | الاسبوع السادس | 10% |
| 4 | الامتحان النهائي العملي | بعد 12 أسبوع | %20 |
| 5 | الامتحان النهائي النظري | بعد 12 أسبوع | %50 |
|  | |  | 100 % |

**المراجع:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| عنوان المراجع | الناشر | النسخة | المؤلف | مكان تواجدها |
| الكتب الدراسية المقررة | * الكیمیاء التحلیلیة وطرق الفصل الكیمیائي منشورات جامعة الفاتح 1996 * مدخل الي التحليل الكيميائي و الكروماتوغرافي ,د.عوض الحصادي و د.مصباح عمر الفرجاني, منشورات جامعة قاريونس .بنغازي 2009 * *Chromatography and Separation Science,Satinder Ahnju , ACadamic press ,2002.* | | | |
| كتب مساعدة | * الكيمياء تحليلية ,د.دونالد .ج.بيترزيك و د.وكلايد فرانك ,منشورات مجمع اللغة العربية الاردني 1984 | | | |

**رئيس القسم:** ا.مبروكة محمد عبدالله

**منسق الجودة:** أ. حنان الحاج علي

**رئيس قسم الجودة:/** أ. خديجة عبدالسلام سعد