



جامعة اليرموك  
Yarmouk University  
اسم الكلية  
Faculty



| Document Code | Study Plan | Document Approval Date |
|---------------|------------|------------------------|
| AP02-PR04     |            |                        |

|   |  |                |
|---|--|----------------|
| Department: Chemistry   | Program: Master Degree in Chemistry<br>Comprehensive Exam. | Official Stamp |
| The study plan was approved by the decision of the Deans' Council no. .... on ..... |  |                |

| نبذة عن البرنامج  |
|---|
| بدأت الدراسة في قسم الكيمياء في العام الدراسي 1977/1976 حيث يمنح الطالب المتخرج منه درجة البكالوريوس في الكيمياء ، ونظراً للاحتياجات المتزايدة على الدراسات العليا فقد استحدث برنامج الماجستير في العام 1982 ، يحصل المتخرج منه على درجة الماجستير في تخصصات الكيمياء العضوية ، غير العضوية ، التحليلية والفيزيائية . |

| رؤية ورسالة البرنامج |  |
|----------------------|--|
| الرؤية               | يسعى البرنامج إلى تحقيق أن يكون من أقسام الكيمياء المصنفة و المعروفة عالمياً على الصعيد البحثي و الأكاديمي للتميز في تعليم الطلبة و البحوث العلمية المبتكرة و المشاركة المجتمعية التي تساهم في النمو الاقتصادي لمواكبة متطلبات العصر و تطورات المتسارعة. |
| الرسالة              | إعداد خريجين مؤهلين بالمعرفة والإبداع في مجال الكيمياء قادرين على التفاعل مع متطلبات العصر العلمي والتكنولوجي ويساهموا في بناء المجتمع الأردني علي أسس علمية وأخلاقية صحيحة.   |

| أهداف البرنامج التعليمية |  |
|--------------------------|--|
| 1                        | تزويد الخريج بالمعرفة المتعددة في جميع مجالات الكيمياء والتي تهدف إلى تعميق فهم منهجية التحليل والنقد والبحث العلمي واستخدام هذه المهارات لتفسير الظواهر العلمية .     |
| 2                        | تمكين الخريج بمهارات علمية وبحثية تؤهله للتفوق والنجاح في إيجاد برنامج دراسات عليا وكذلك مساعدته للتميز في حياته العملية سواء في التدريس أو الميادين الأخرى كالصناعة . |
| 3                        | التدريب على مجموعة عريضة من التقنيات التجريبية باستخدام تجهيزات علمية حديثة .  |
| 4                        | تطوير مهارة استخدام مصادر البحث الحديثة لتمكين الطلبة من بناء المهارات العلمية الضرورية مثل مهارة الكتابة العلمية ومهارة النقاش والنقد البناء والتواصل العلمي.         |



| Document Code | Study Plan | Document Approval Date |
|---------------|------------|------------------------|
| AP02-PR04     |            |                        |

| نتائج التعلم للبرنامج PLOs |   |
|----------------------------|---|
| PLO1                       | فهم أهمية الجدول الدوري للعناصر وكيفية بناء و فهم الخصائص الكيميائية المتوفرة فيه .   |
| PLO2                       | فهم العلاقة بين جميع مجالات الكيمياء التحليلية، العضوية، غير العضوية الفيزيائية والصناعية وربط هذه المفاهيم مع المجالات العلمية الأخرى (الرياضيات، الفيزياء، ..... ) لتفسير وتحليل الظواهر العلمية المختلفة . |
| PLO3                       | استخدام المهارات المخبرية من خلال دراسة المسابقات العملية وذلك لتمكينهم من تصميم تجارب علمية ناجحة لمقاييس السلامة عامة .   |
| PLO4                       | استخدام الفهم المعمق لمبادئ الكيمياء من اجل فهم ونقد وتقييم النقاط البحثية والدراسات العلمية المتوفرة في مصادر المعرفة وبشكل احترافي ومستقل .   |
| PLO5                       | المام الطلبة بالأخلاقيات المهنية والبحثية اللازمة لتطوير مقدراته على العمل ضمن مجموعات بحثية أو بشكل مستقل.   |
| PLO6                       | القدرة على العمل بفعالية في فريق العمل ووضع الأهداف والتخطيط للمهام وانجازها بالمواعيد المحددة .  |



| Document Code | Study Plan | Document Approval Date |
|---------------|------------|------------------------|
| AP02-PR04     |            |                        |

#### First: University Compulsory Courses (24) Credit Hours

| Course Code | Course No. | Course Name  | Number of Credit Hours |           |       | Pre-requisite |
|-------------|------------|--|------------------------|-----------|-------|---------------|
|             |            |  | Theoretical            | Practical | Total |               |
| CHEM        | 611        | كيمياء عضوية متقدمة (1)<br>(التركيب وحركة التفاعلات)         | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 612        | كيمياء عضوية متقدمة (2)<br>(دراسة التفاعلات وتحضير المركبات) | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 621        | التطبيقات الكيميائية لنظرية المجموعات                        | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 622        | كيمياء الفلزات الانتقالية المتقدمة                           | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 631        | طرق الفصل التحليلية  | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 633        | طرق التحليل بالمطيافية الذرية                                | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 641        | دراسة الطيف والتركيب الجزيئي                                 | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 642        | حركية التفاعلات الكيميائية                                   | 3                      | -         | 3     | -             |

#### Second: University Elective Courses (9) Credit Hours

| Course Code | Course No. | Course Name                           | Number of Credit Hours |           |       | Pre-requisite |
|-------------|------------|---------------------------------------|------------------------|-----------|-------|---------------|
|             |            |                                       | Theoretical            | Practical | Total |               |
| CHEM        | 613        | كيمياء المركبات الحلقية غير المتجانسة | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 618        | كيمياء المنتجات الطبيعية              | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 622        | كيمياء الفلزات الانتقالية المتقدمة    | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 624        | العناصر الانتقالية والمحفزات          | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 636        | طرق التحليل الكيميائي                 | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 652        | كيمياء البيئة                         | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 691        | مواضيع خاصة في الكيمياء العضوية       | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 692        | مواضيع خاصة في الكيمياء غير العضوية   | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 693        | مواضيع خاصة في الكيمياء التحليلية     | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 694        | مواضيع خاصة في الكيمياء الفيزيائية    | 3                      | -         | 3     | -             |
| CHEM        | 695        | الامتحان الشامل                       | 0                      | -         | 0     | -             |