

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج.

| | |
|---|------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة بغداد |
| 2. القسم الجامعي / المركز | كلية العلوم قسم الكيمياء |
| 3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني | قسم الكيمياء |
| 4. اسم الشهادة النهائية | بكالوريوس علوم كيمياء |
| 5. النظام الدراسي سنوي/مقررات/اخرى | فصلي |
| 6. برنامج الاعتماد المعتمد | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي |
| 7. المؤثرات الخارجية الأخرى | لا يوجد |
| 8. تاريخ إعداد الوصف | 2018/5/ 6 |
| 9. أهداف البرنامج الأكاديمي | |
| اعداد متخصصين ملمين باساسيات علم الكيمياء نظريا وعمليا قادرين على سد حاجة سوق العمل اضافة الى تدريس مادة الكيمياء لطلبة الاقسام الاخرى في كلية العلوم | |
| اجراء البحوث العلمية ومحاولة مواكبة التطور العلمي للكيمياء | |
| التعاون مع مؤسسات الدولة والقطاع الخاص من خلال تقديم الاستشارة والمشورة العلمية واجراء التحليلات الكيميائية | |
| | |
| | |
| | |
| 10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم | |

أ-الاهداف المعرفية

- 1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للاطار الفكري للكيمياء
- 2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للمعايير الكيميائية الدولية
- 3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لقوانين الكيمياء
- 4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمعايير التحليل الكيميائي
- 5- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لقانونالاستخدام الخاطئ للمواد الكيميائية
- 6- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لنظم الكيمياء
- 7- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للكيمياء باللغة الانكليزية

ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 - مهارات علمية وعملية
- ب 2 - مهارات تذكير وتحليل
- ب 3 - مهارات الاستخدام والتطوير

طرائق التعليم والتعلم

- تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع المتعلقة بالمعرفة والنظم الموضحة في:
- 1-توضيح وشرح المواد الدراسية من قبل الكادر الاكاديمي من خلال السبورة البيضاء واستخدام بوربون بواسطة شاشات LCD و Data show
 - 2-تزويد الطلبة بالمعرفة بواسطة الواجبات البيتية للمفردات الدراسية
 - 3-مطالبة الطلبة بزيارة المكتبة للحصول على معرفة اكاديمية تتعلق بالمفردات الدراسية
 - 4-تحسين مآلات الطلبة من خلال زيارة المواقع الالكترونية للحصول على معرفة اضافية للمواد الدراسية

طرائق التقييم

- اختبارات يومية باسئلة متعددة الخيارات للمواد الدراسية
- درجات مشاركة الاسئلة المنافسة الصعبة للطلبة
 - وضع درجات للواجبات البيتية المكلفة بها
 - اختبارات عملية نوعية وكمية في المختبرات

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج-مهارات التفكير مهارات حل المشاكل العلمية
- ج1- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالاطار الفكري للكيمياء
 - ج2- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بمعايير الكيمياء الدولية
 - ج3- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بقوانين السيطرة والجودة للكيمياء
 - ج4- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالكيمياء وباللغة الانكليزية

طرائق التعليم والتعلم

تزويد الطلبة بالاساسيات والواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العلمية

- حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي
- الطلب من الطلبة خلال المحاضرة لحل بعض المسائل العلمية

طرائق التقييم

- امتحانات يومية باسئلة متعددة الخيارات التي تتطلب مهارات علمية
- امتحانات يومية باسئلة علمية وعملية
- درجات مشاركة لاسئلة المنافسة للمواضيع الدراسية
- وضع درجات للواجبات البيتية
- تكليف الطلبة بعمل سماعات علمية ومناقشتها

- د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1-تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري والمعايير الكيميائية الدولية
 - 2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بقوانين الشركات وبمعايير التدقيق الكيميائي
 - 3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم اللفة للاستيراد للمواد الكيميائية
 - 4- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالكيمياء باللغة الانكليزية

طرائق التعليم والتعلم

- تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التفكير والتحليل الكيميائي
- تكوين مجموعات نقاشية خلال المحاضرات لمناقشة مواضيع كيميائية تتطلب التفكير والتحليل
- الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة
- إعطاء الطلبة واجبات بيتية تتطلب تفسيرات ذاتية بطرق سببية
-

طرائق التقييم

- امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
- درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
- درجات محددة بواجبات بيتية

11. بنية البرنامج

| الساعات المعتمدة | | اسم المقرر أو المساق | رمز المقرر أو المساق | المرحلة الدراسية |
|------------------|------|---|----------------------|------------------|
| عملي | نظري | | | |
| - | 2 | Analytical Chem.1 (Gravimetric analysis) | 101ChAC | المرحلة الاولى |
| - | 2 | Inorganic Chemistry (1) | 102ChIC | |
| 2 | 2 | Physics (1) | 103P | |
| 2 | 1 | Computer Science (1) | 104CS | |
| 2 | 2 | Geology (1) | 105GS | |
| - | 2 | Mathematics (1) | 106M | |
| - | 1 | Human Rights | 107HR | |
| - | 2 | Analytical Chem.2 (Volumetric Analysis) | 108ChSS | |
| - | 1 | Chemical Safety & Security (1) | 109ChAC | |
| 4 | - | Practical Analytical Chem.1 (qualitative & quantitative Analysis) | 110ChAC | |
| - | 2 | Inorganic Chemistry(2) | 111ChIC | |
| 2 | 2 | Physics (2) | 112P | |
| 2 | 1 | Computer Science (2) | 113CS | |
| 2 | 2 | Geology (2) | 114GS | |
| - | 2 | Mathematics (2) | 115M | |
| - | 1 | Democracy & Freedom | 116DF | |
| - | 1 | Chemical Safety & Security (2) | 117ChSS | |
| - | 2 | Analytical Chem. 3 (Organic Reagents &Thermal Analysis) | 218ChAC | المرحلة الثانية |

| | | | | |
|---|---|--|----------|-----------------|
| 4 | - | Practical Analytical Chem.2 (Separation technique) | 219ChPsT | |
| - | 2 | Inorganic Chemistry(3) | 220ChIC | |
| - | 2 | Physical Chemistry (1) | 221ChPC | |
| 4 | - | Practical Physical Chemistry (1) | 222ChPp | |
| - | 2 | Organic Chemistry(1) | 223ChOC | |
| - | 2 | Mathematics(3) | 224M | |
| 2 | 1 | Computer Science(3) | 225CS | |
| - | 2 | Analytical Chem. 4 (Separation Technique) | 226ChAC | |
| 4 | - | Practical Inorganic Chemistry (1) | 227ChPI | |
| - | 2 | Inorganic Chemistry (4) | 228ChIC | |
| - | 2 | Physical Chemistry (2) | 229ChPC | |
| - | 2 | Organic Chemistry (2) | 230ChOC | |
| 4 | - | Practical Organic Chemistry (1) | 231ChPO | |
| - | 2 | Mathematics (4) | 232ChM | |
| - | 2 | Inorganic Chemistry (5) | 333ChIC | المرحلة الثالثة |
| 4 | - | Practical Inorganic Chemistry (2) | 334ChPI | |
| - | 2 | Organic Chemistry (3) | 335ChOC | |
| 4 | - | Practical Organic Chemistry (2) | 336ChPO | |
| - | 2 | Physical Chemistry (3) | 337ChPC | |
| 3 | 2 | Biochemistry (1) | 338ChBC | |
| - | 2 | Industrial Chemistry (1) | 339ChIN | |
| - | 2 | Nano Chemistry (1) | 340ChNC | |
| - | 2 | Inorganic Chemistry (6) | 341ChIC | |

| | | | | |
|---|---|---|----------|-----------------|
| - | 2 | Organic Chemistry (4) | 342ChOC | |
| - | 2 | Physical Chemistry (4) | 343ChPC | |
| 4 | - | Practical Physical Chemistry (2) | 344ChPpC | |
| 3 | 2 | Biochemistry (2) | 345ChBC | |
| - | 2 | Industrial Chemistry (2) | 346ChIN | |
| 3 | 2 | Radio Chemistry | 347ChRC | |
| - | 2 | Quantum & Spectroscopy (1) | 448ChQS | المرحلة الرابعة |
| 3 | 2 | Instrumental Analysis (1) | 449ChIA | |
| 3 | 2 | Biochemistry (3) | 450ChBC | |
| - | 2 | Polymer Science (1) | 451ChPS | |
| - | 2 | Petro Chemistry (1) | 452ChPT | |
| 2 | - | Research Projects | 453RP | |
| - | 2 | Identification Organic Compounds | 454ChIO | |
| 4 | - | Practical Identification of Organic Compounds | 455ChPiO | |
| - | 2 | Quantum & Spectroscopy (2) | 456ChQS | |
| 3 | 2 | Instrumental Analysis (2) | 457ChIA | |
| 3 | 2 | Biochemistry (4) | 458ChBC | |
| 2 | 2 | Polymer Science (2) | 459ChPS | |
| 2 | 2 | Petro Chemistry (2) | 460ChPT | |
| 2 | - | Research Projects | 461RP | |
| - | 2 | Nano chemistry (2) | 462ChNC | |

12. التخطيط للتطور الشخصي

- متابعة التطور العلمي من خلال الاتصال بالجامعات العاملة عن طريق الانترنت
- المشاركة في المؤتمرات العلمية داخل وخارج العراق
- المشاركة في الورش والندوات العلمية داخل وخارج العراق
- الزيارات الميدانية في المشاريع الصناعية

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

مركزي - علمي

وحسب متطلبات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بحيث يتطابق مع اخر متطلبات القبول في الجامعات العراقية

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- متطلبات جامعية
- توجهات علمية محلية
- متطلبات علمية عالمية
- تغطية الكادر المتخصص محليا

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

| المهارات العامة والمنقولة (أو المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي | | | | مهارات التفكير | | | | المهارات الخاصة بالموضوع | | | | المعرفة والفهم | | | | أساسي أم اختياري | اسم المقرر | رمز المقرر | السنة / المستوى |
|--|----|----|----|----------------|----|----|----|-----------------------------|----|----|----|----------------|----|----|----|---------------------|---|------------|--------------------|
| د4 | د3 | د2 | د1 | ج4 | ج3 | ج2 | ج1 | ب4 | ب3 | ب2 | ب1 | أ4 | أ3 | أ2 | أ1 | | | | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Analytical Chem.1 (Gravimetric analysis) | 101ChAC | المرحلة الاولى |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Inorganic Chemistry (1) | 102ChIC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Physics (1) | 103P | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Computer Science (1) | 104CS | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Geology (1) | 105GS | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Mathematics (1) | 106M | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Human Rights | 107HR | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Analytical Chem.2 (Volumetric Analysis) | 108ChSS | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|---------|-----------------|
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Chemical Safety & Security (1) | 109ChAC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Practical Analytical Chem.1 (qualitative & quantitative Analysis) | 110ChAC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Inorganic Chemistry(2) | 111ChIC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Physics (2) | 112P | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Computer Science (2) | 113CS | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Geology (2) | 114GS | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | اساسي | Mathematics (2) | 115M | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Democracy & Freedom | 116DF | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Chemical Safety & Security (2) | 117ChSS | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Analytical Chem. 3 (Organic Reagents & Thermal Analysis) | 218ChAC | المرحلة الثانية |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|----------|--|
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Practical Analytical Chem. 2 (Separation technique) | 219ChPsT | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Inorganic Chemistry(3) | 220ChIC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Physical Chemistry (1) | 221ChPC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Practical Physical Chemistry (1) | 222ChPp | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Organic Chemistry(1) | 223ChOC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Mathematics(3) | 224M | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Computer Science(3) | 225CS | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Analytical Chem. 4 (Separation Technique) | 226ChAC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Practical Inorganic Chemistry (1) | 227ChPI | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Inorganic Chemistry (4) | 228ChIC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Physical Chemistry (2) | 229ChPC | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----------------------------------|---------|-----------------|
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Organic Chemistry (2) | 230ChOC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Practical Organic Chemistry (1) | 231ChPO | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Mathematics (4) | 232ChM | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Inorganic Chemistry (5) | 333ChIC | المرحلة الثالثة |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Practical Inorganic Chemistry (2) | 334ChPI | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Organic Chemistry (3) | 335ChOC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Practical Organic Chemistry (2) | 336ChPO | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Physical Chemistry (3) | 337ChPC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Biochemistry (1) | 338ChBC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Industrial Chemistry (1) | 339ChIN | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Nano Chemistry (1) | 340ChNC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Inorganic Chemistry (6) | 341ChIC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Organic Chemistry (4) | 342ChOC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Physical Chemistry (4) | 343ChPC | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|----------|-----------------|
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Practical Physical Chemistry (2) | 344ChPpC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Biochemistry (2) | 345ChBC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Industrial Chemistry (2) | 346ChIN | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Radio Chemistry | 347ChRC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Quantum & Spectroscopy (1) | 448ChQS | المرحلة الرابعة |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Instrumental Analysis (1) | 449ChIA | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Biochemistry (3) | 450ChBC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Polymer Science (1) | 451ChPS | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Petro Chemistry (1) | 452ChPT | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Research Projects | 453RP | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Identification Organic Compounds | 454ChIO | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Practical Identification of Organic Compounds | 455ChPiO | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|----------------------------|---------|--|
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Quantum & Spectroscopy (2) | 456ChQS | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Instrumental Analysis (2) | 457ChIA | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Biochemistry (4) | 458ChBC | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Polymer Science (2) | 459ChPS | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Petro Chemistry (2) | 460ChPT | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Research Projects | 461RP | |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | اساسي | Nano chemistry (2) | 462ChNC | |

