**مواصفات مقرر: كيمياء عامة 2 عملي**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **معلومات عامة عن المقرر General information about the course:** | | | | | |
|  | **اسم المقرر**  **Course Title** | **كيمياء عامه 2 عملي** | | | |
|  | **رمز المقرر ورقمه**  **Course Code and Number** |  | | | |
|  | **الساعات المعتمدة للمقرر**  **Credit Hours** | **الساعات المعتمدة Credit Hours** | | | **الإجمالي**  **Total** |
| **محاضرات**  **Lecture** | **عملي**  **Practical** | **سمنار/تمارين**  **Seminar/Tutorial** |
|  | 1 |  | **1** |
|  | **المستوى والفصل الدراسي**  **Study Level and Semester** | **الأول – الفصل الدراسي الثاني** | | | |
|  | **المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت)**  **Pre-requisites (if any)** | **كيمياء عامه 1 عملي** | | | |
|  | **المتطلبات المصاحبة (إن وجدت**)  **Co-requisites (if any)** | **لا يوجد** | | | |
|  | **البرنامج الذي يدرس له المقرر**  **Program (s) in which the course is offered** | **الكيمياء** | | | |
|  | **لغة تدريس المقرر**  **Language of teaching the course** | **عربي/ انجليز** | | | |
|  | **نظام الدراسة**  **Study System** | **فصلي** | | | |
|  | **معد(و) مواصفات المقرر**  **Prepared By** | **أ.د ماهر علي احمد المقطري** | | | |
|  | تاريخ اعتماد **مواصفات المقرر**  **Date of Approval** |  | | | |

**ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوى ساعتين فعليتين خلال التدريس.**

|  |
| --- |
| 1. **وصف المقرر** **Course Description**: |
| **يغطي المقرر الجوانب المختبرية للمبادئ والقوانين الأساسية للكيمياء ويعتبر مكملا لكيمياء عامه 1 عملي. ويتضمن فصل الشقوق القاعدية (الكاتيونات) والتعرف على خواصها الفيزيائية والكيميائية للأملاح غير العضوية البسيطة وان يكتب التقارير عن التجارب البسيطة بطريقة علمية وبذلك يفرق الطالب بين الاملاح المختلفة ذات الشقوق القاعديه.** |

|  |
| --- |
| 1. **مخرجات تعلم المقرر** **Course Intended Learning Outcomes (CILOs**): |
| **بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:**  **a1 - يصف المفاهيم المختلفة في الكيمياء العامة عملي 2 للمادة وخواصها الفيزيائية والكيميائية. 2**  **a2 – يوضح سلوك المحلول (الاملاح غير العضوية) معتمدا على خواصه الفيزيائية**  **b1– يقارن بين المحاليل وطرق تصنيفها وتحليلها**  **b2 - يحل مجموعه من المشكلات المعروفة وغير المعروفة المتعلقة بالنتائج المعملية**  **c1- يقيس درجه الانصهار لعدد من الرواسب المتكونة اثناء التفاعلات الكيميائية مع مراعاة الامن والسلامة**  **c2- يطبق التفاعلات المميزة للكاتيونات في تشخيص هذه الكينونات وتحديد هويتها**  **c3 - يجري تحقيق تجريبي بدقة وأمان.**  **d1- يقدر مهارة البحث في المراجع والشبكة العنكبوتية في استيفاء المهام المطلوبة عقب كل معمل** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:**   Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes ( | | |
| **مخرجات التعلم المقصودة من المقرر**  (Course Intended Learning Outcomes) | | **مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج**  (Program Intended Learning Outcomes ( |
| **a1 -** | **يصف المفاهيم المختلفة في الكيمياء العامة عملي 2 للمادة وخواصها الفيزيائية والكيميائية.** | **يوضح ماهية علم الكيمياء والمبادئ والنظريات والقوانين الأساسية والتخصصية وفروعه الرئيسية وعلاقته بباقي العلوم الأساسية واسهاماته في تفسير كثير من الظواهر الطبيعية وما في الكون من مواد وطاقات** |
| **a2 –** | **يوضح سلوك المحلول (الاملاح غير العضوية) معتمدا على خواصه الفيزيائية** | **يشرح الاطياف، طرق تحليل واثبات التركيب الكيميائي وطرق التحضير للمركبات الكيميائية وقواعد تسميتها وسلوكها في تفاعلاتها والتغيرات المصاحبة لتفاعلاتها وميكانيكية وحركية التفاعل للمركبات العضوية وغيرا لعضوية ويفرق بين المركبات الكيميائية المختلفة.** |
| **b1–** | **يقارن بين المحاليل وطرق تصنيفها وتحليلها** | **يحدد ماهية المادة وحالاتها وخواصها وطرق تصنيفها وتحليلها كما ونوعا وسلوكها ومصدر نشاطها والعلاقة المتبادلة بين المادة والطيف الكهرومغناطيسي** **وتوظيف ذلك لتفسير سلوك المادة وتركيبها الكيميائي.** |
| **b2 -** | **يحل مجموعه من المشكلات المعروفة وغير المعروفة المتعلقة بالنتائج المعملية** | **يفسر سرعة ونواتج التفاعلات الكيميائية ونتائج تحاليلها الكيميائية كميا ووصفيا بطريقة علمية تمتاز بالضبط والدقة.** |
| **c1-** | **يقيس درجه الانصهار لعدد من الرواسب المتكونة اثناء التفاعلات الكيميائية مع مراعاة الامن والسلامة** | **يوظف ويطبق عمليا المبادئ والنظريات الاساسية والافكار والقوانين والحقائق والمفاهيم الكيميائية في الامن والسلامة ومعايرة الادوات والاجهزة والتحليل والقياس وتصميم تجارب معملية في مجالات الكيمياء المختلفة والمجالات التطبيقية المرتبطة بالكيمياء.** |
| **c2-** | **يطبق التفاعلات المميزة للكاتيونات في تشخيص هذه الكينونات وتحديد هويتها** | **يستخدم الاطياف والتفاعلات المميزة لبعض المجموعات الوظيفية ومهارات التحليل والقياس المكتسبة في تشخيص العناصر والمركبات الكيميائية وتحديد هويتها.** |
| **c3-** | **يجري** تحقيق تجريبي بدقة وأمان. | **ينفذ عمليا تجارب تبين بعض خواص المادة الفيزيائية والكيميائية وحركية تفاعلاتها وتغيرات الطاقة (الكهربية والحرارية) المصاحبة لها.** |
| **d1-** | **يقدر مهارة البحث في المراجع والشبكة العنكبوتية في استيفاء المهام المطلوبة عقب كل** **معمل** | **يتمثل الاخلاق المهنية سلوكا ويجيد مهارات الاتصال والتواصل عبر المنصات العلمية المناسبة لنقل افكاره العلمية ومعلوماته إلى الاخرين بطريقة آمنة تحفظ حقوق الملكية الفكرية. .** |
| **d2-** | **يساهم في العمل الجماعي كفريق واحد** | **يتحمل المسئولية فيما يجب عليه من الالتزام المهني والأخلاقي وحماية البيئة.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم**  Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| **أولا: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم:**  **First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs** | | | | | | | | | | |
| **مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم**  **Knowledge and Understanding CILOs** | | | | | | **استراتيجية التدريس**  **Teaching Strategies** | **استراتيجية التقويم**  **Assessment Strategies** | | | |
| **a1**- | | **يصف المفاهيم المختلفة في الكيمياء العامة عملي 2 للمادة وخواصها الفيزيائية والكيميائية.** | | | | **التطبيق العملي**، **المحاكاة والعروض العملية**، **التعليم الذاتي ,التعليم التعاوني** | **انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي** | | | |
| **a2-** | | **يوضح سلوك المحلول (الاملاح غير العضوية) معتمدا على خواصه الفيزيائية** | | | | **التطبيق العملي**، **المحاكاة والعروض العملية**، **التعليم الذاتي ,التعليم التعاوني** | **انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي** | | | |
| **ثانيا: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقويم:**  **Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs** | | | | | | | | | | |
| **مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية**  **Intellectual Skills CILOs** | | | | | **استراتيجية التدريس**  **Teaching Strategies** | | | | | **استراتيجية التقويم**  **Assessment Strategies** |
| **b1**- | | **يقارن بين المحاليل وطرق تصنيفها وتحليلها** | | | **التطبيق العملي**، **المحاكاة والعروض العملية**، **التعليم الذاتي ,التعليم التعاوني** | | | | | **انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي** |
| **b2**- | | **يحل مجموعه من المشكلات المعروفة وغير المعروفة المتعلقة بالنتائج المعملية** | | | **التطبيق العملي**، **المحاكاة والعروض العملية**، **التعليم الذاتي ,التعليم التعاوني** | | | | | **انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي** |
|  | | | | | | | | | | |
| **ثالثا: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقويم:**  **Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs** | | | | | | | | | | |
| **مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية**  **Professional and Practical Skills CILOs** | | | | **استراتيجية التدريس**  **Teaching Strategies** | | | | | **استراتيجية التقويم**  **Assessment Strategies** | |
| **c1**- | **يقيس درجه الانصهار لعدد من الرواسب المتكونة اثناء التفاعلات الكيميائية مع مراعاة الامن والسلامة** | | | **التطبيق العملي**، **المحاكاة والعروض العملية**، **التعليم الذاتي ,التعليم التعاوني** | | | | | **انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي** | |
| **c2**- | **يطبق التفاعلات المميزة للكاتيونات في تشخيص هذه الكينونات وتحديد هويتها** | | | **التطبيق العملي**، **المحاكاة والعروض العملية**، **التعليم الذاتي ,التعليم التعاوني** | | | | | * **انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي** | |
| **c3**- | **يجري** تحقيق تجريبي بدقة وأمان. | | | **التطبيق العملي**، **المحاكاة والعروض العملية**، **التعليم الذاتي، التعليم التعاوني** | | | | | **انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي** | |
|  | | | | | | | | | | |
| **رابعا: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقويم:**  **Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs** | | | | | | | | | | |
| **مخرجات المقرر**  **Transferable (General) Skills CILOs** | | | **استراتيجية التدريس**  **Teaching Strategies** | | | | | **استراتيجية التقويم**  **Assessment Strategies** | | |
| **d1**- **يقدر مهارة البحث في المراجع والشبكة العنكبوتية في استيفاء المهام المطلوبة عقب كل** **معمل** | | | **التطبيق العملي**، **المحاكاة والعروض العملية**، **التعليم الذاتي ,التعليم التعاوني** | | | | | **انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي** | | |
| **d2**- **يساهم في العمل الجماعي كفريق واحد** | | | **التطبيق العملي**، **المحاكاة والعروض العملية**، **التعليم الذاتي ,التعليم التعاوني** | | | | | **انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي** | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **موضوعات محتوى المقرر Course Content** | | | | | |
|  | | | | | |
| **أولا: موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect** | | | | | |
| **الرقم**  **Order** | **الموضوعات الرئيسة/ الوحدات**  **Topic List / Units** | **الموضوعات التفصيلية**  **Sub Topics List** | **عدد الأسابيع**  **Number of Weeks** | **الساعات الفعلية**  **Contact Hours** | **رموز مخرجات التعلم للمقرر**  **(CILOs)** |
| **1** |  |  |  |  |  |
| **اجمالي عدد الأسابيع والساعات الفعلية**  **Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester** | | |  |  | **===** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ثانيا: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect** | | | | |
| **الرقم**  **Order** | **التجارب العملية/ تدريبات**  **Practical / Tutorials topics** | **عدد الأسابيع**  **Number of Weeks** | **الساعات الفعلية**  **Contact Hours** | **رموز مخرجات التعلم**  **Course ILOs** |
| **1** | * **التعرف على احتياطات السلامة في مختبرات الكيمياء مع توضيح كيفية استعمال أدوات العمل والقياس في المختبر** | **الاول** | **2** | a1 |
| **2** | * **فصل كاتيونات المجموعة الأولى الفضة والرصاص والزئبقوز** | **الثاني** | **2** | a2,b1,c2 |
| **3** | * **فصل كاتيونات المجموعة الثانية ايون النحاسيك، ايون الكادميوم ايون الزئبقيك ايون البزموث** | **الثالث** | **2** | a2,b1,b2,c1,c2 |
| **4** | * **• فصل كاتيونات المجموعة الثالثة ايون الحديديك ايون الالمونيوم ايون الكروميك** | الرابع | 2 | a2,b1,b2,c1,c2,c3 |
| **5** | * **امتحان نصفي عملي** | الخامس | 2 | a2,b1,b2,c1,c2,c3 |
| **6** | * **فصل كاتيونات المجموعة الرابعة ايون الكوبلت وايون الزنك وايون النيكل وايون المنجنيز** | السادس | 2 | a2,b1,b2,c1,c2,c3 |
| **7** | * **• فصل كاتيونات المجموعة الخامسة ايون الباريوم وايون الكالسيوم وايون السترانشيوم** | السابع | 2 | a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1 |
| **8** | * **فصل كاتيونات المجموعة السادسة ايون الامونيوم والمغنسيوم والبوتاسيوم والصوديوم** | الثامن | 2 | a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1 |
| **9** | * **امتحان نهائي عملي** | التاسع | 2 | a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1 |
| **اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية**  **Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester** | | **9** | **18** | **===** |

|  |
| --- |
| **استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:** |
| * **المحاضرة التفاعلية Lectures** * **الحوار والمناقشة discussion** * **العصف الذهني Brainstorming** * **حل المشكلات Problem solving** * **المحاكاة والعروض العملية Simulation Method Practical presentations&** * **التطبيق العملي Practical in computer Lab (Lab works)** * **المشروعات والمهام والتكاليف projects** * **التعلم الذاتي Self-learning** * **التعلم التعاوني Cooperative Learning** * **تبادل الخبرات بين الزملاء** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **الانشطة والتكليفات Tasks and Assignments:** | | | | | |
| **م**  **No** | **الانشطة / التكليف**  **Assignments/ Tasks** | **نوع التكليف (فردي/ تعاوني)** | **الدرجة المستحقة**  **Mark** | **أسبوع التنفيذ**  **Week Due** | **مخرجات التعلم**  **CILOs (symbols)** |
| **1** | **اختبارات قصيرة** | **فردي** | **2.5** | **الرابع** | a2,b1,b2,c1,c2,c3 |
| **2** | **البحث والعرض** | **تعاوني** | **2.5** | **السادس** | a2,b1,b2,c1,c2,c3 |
|  | **إجمالي الدرجة Total Score** |  | **5** | **==** | **===** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **تقييم** **التعلم** **Learning Assessment**: | | | | | |
| **الرقم**  **No.** | **أنشطة التقييم**  **Assessment Tasks** | **أسوع التقييم**  **Week due** | **الدرجة**  **Mark** | **نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment** | **مخرجات التعلم**  **CILOs (symbols)** |
| **1** | التكليفات والواجبات  Tasks and Assignments | **W4,6** | **5** | **10%** | **a2,b1,b2,c1,c2,c3** |
| **2** | اختبار نصف الفصل عملي  Midterm Exam | **W5** | **15** | **30%** | a2,b1,b2,c1,c2,c3 |
| **3** | اختبار نهاية الفصل (عملي)  Final Exam (practical) | **W9** | **30** | **60%** | a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1 |
|  | **Totalالإجمالي** | | **50** | **100%** |  |

|  |
| --- |
| **مصادر التعلم Learning Resources:** كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر). |
|  |
| * + - 1. **المراجع الرئيسة Required Textbook(s): ( لا تزيد عن مرجعين)** |
| **• Lab Experiments for General Chemistry by Toby F. Block and George M. McKelvy (Paperback - May 12, 2005)**  **• Experiments In General Chemistry by Ebbing (Paperback - Jun 1, 2006)** |
| * + - 1. **المراجع المساندة Essential References:** |
| **D. Ebbing and S. D. Gammon. Lab Manuel Experiments in General Chemistry.Cengage Learning. 11th edition, (2016).** |
| * + - 1. **المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites *etc.*** |
| **https://lectures.najah.edu/ar/course/General\_Chemistry\_2/** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies** | |
| **بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:** | |
| **1** | **سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:** |
| * **يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك.** * **يقدم أستاذ المقرر تقريرا بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.** |
| **2** | **الحضور المتأخر Tardy:** |
| * **يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.** |
| **3** | **ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:** |
| * **لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان** * **إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.** |
| **4** | **التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:** |
| * **يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها.** * **إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.** |
| **5** | **الغش Cheating:** |
| * **في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفي أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب.** * **في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكليفات والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.** |
| **6** | **الانتحال Plagiarism:** |
| * **في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك** |
| **7** | **سياسات أخرى Other policies:** |
| * **أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكليفات ..... الخ** |

**العام الجامعي: 2019-2020مقرر: اللغة الإنجليزية (1)**

**خطة مقرر: كيمياء عامه 2 عملي**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **معلومات عن أستاذ المقرر Information about Faculty Member Responsible for the Course** | | | | | | | | |
| **الاسم**  **Name** | **ماهر علي احمد المقطري** | **الساعات المكتبية (أسبوعيا)**  **Office Hours** | | | |  | | |
| **المكان ورقم الهاتف**  **Location &Telephone No.** | **جامعه صنعاء –كليه العلوم**  **تلفون رقم 773262252** | **السبت**  **SAT** | **الأحد**  **SUN** | **الاثنين**  **MON** | **الثلاثاء**  **TUE** | | **الأربعاء**  **WED** | **الخميس**  **THU** |
| **البريد الإلكتروني**  **E-mail** | [**al.maqtarimaher@yahoo.com**](mailto:al.maqtarimaher@yahoo.com) |  |  |  |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **معلومات عامة عن المقرر** General information about the course**:** | | | | | |
|  | **اسم المقرر**  **Course Title** | **كيمياء عامه 2 عملي** | | | |
|  | **رمز المقرر ورقمه**  **Course Code and Number** |  | | | |
|  | **الساعات المعتمدة للمقرر**  **Credit Hours** | **الساعات المعتمدة Credit Hours** | | | **المجموع**  **Total** |
| **محاضرات**  **Lecture** | **عملي**  **Practical** | **سمنار/تمارين**  **Seminar/Tutorial** |
|  | 1 |  | **1** |
|  | **المستوى والفصل الدراسي**  **Study Level and Semester** | **لمستوى الأول –الفصل الدراسي الثاني** | | | |
|  | **المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت)**  **Pre-requisites** | **كيمياء عامه 1 عملي** | | | |
|  | **المتطلبات المصاحبة (إن وجدت**) **Co –requisite** | **لا توجد None** | | | |
|  | **البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered** | **الكيمياء** | | | |
|  | **لغة تدريس المقرر**  **Language of teaching the course** | **عربي/ انجليزي** | | | |
|  | **مكان تدريس المقرر**  **Location of teaching the course** | **مبنى كليه العلوم** | | | |

**ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي وللتمارين تساوى ساعتين فعليتين خلال التدريس.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **وصف المقرر** Course Description**:** | |
| **يغطي المقرر الجوانب المختبرية للمبادئ والقوانين الأساسية للكيمياء ويعتبر مكملا لكيمياء عامه 1 عملي. ويتضمن فصل الشقوق القاعدية (الكاتيونات) والتعرف على خواصها الفيزيائية والكيميائية للأملاح غير العضوية البسيطة وان يكتب التقارير عن التجارب البسيطة بطريقة علمية وبذلك يفرق الطالب بين الاملاح المختلفة ذات الشقوق القاعدية.** | |
| 1. **مخرجات تعلم المقرر Course Intended Learning Outcomes (CILOs):** |
| **بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:**  **1 a1 - يصف المفاهيم المختلفة في الكيمياء العامة عملي 2 للمادة وخواصها الفيزيائية والكيميائية. 2**  **a2 – يوضح سلوك المحلول (الاملاح غير العضوية) معتمدا على خواصه الفيزيائية**  **b1– يقارن بين المحاليل وطرق تصنيفها وتحليلها**  **b2 - يحل مجموعه من المشكلات المعروفة وغير المعروفة المتعلقة بالنتائج المعملية**  **c1- يقيس درجه الانصهار لعدد من الرواسب المتكونة اثناء التفاعلات الكيميائية مع مراعاة الامن والسلامة**  **c2- يطبق التفاعلات المميزة للكاتيونات في تشخيص هذه الكينونات وتحديد هويتها**  **c3 - يجري تحقيق تجريبي بدقة وأمان.**  **d1- يقدر مهارة البحث في المراجع والشبكة العنكبوتية في استيفاء المهام المطلوبة عقب كل معمل**  d2**- يساهم في العمل الجماعي كفريق واحد** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **محتوى المقرر Course Content:** | | | | |
| **أولا: الموضوعات النظريةTheoretical Aspect :** | | | | |
| **الرقم**  **Order** | **الوحدات**  **(الموضوعات الرئيسة)**  **Units** | **الموضوعات التفصيلية**  **Sub Topics** | **الأسبوع**  **Week Due** | **الساعات الفعلية**  **Con. H** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| **عدد الأسابيع والساعات الفعلية**  **Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester** | | | **16** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ثانيا: خطة تنفيذ الجانب العملي Training**/ **Tutorials/ Exercises Aspects:** | | | |
| **الرقم**  **Order** | **المهام / التمارين**  **Tutorials/ Exercises** | **الأسبوع**  **Week Due** | **الساعات الفعلية**  **Cont. H** |
| 1 | * **التعرف على احتياطات السلامة في مختبرات الكيمياء مع توضيح كيفية استعمال أدوات العمل والقياس في المختبر** | **الاول** | **2** |
| 2 | * **فصل كاتيونات المجموعة الأولى الفضة والرصاص والزئبقوز** | **الثاني** | **2** |
| 3 | * **فصل كاتيونات المجموعة الثانية ايون النحاسيك، ايون الكادميوم ايون الزئبقيك ايون البزموث** | **الثالث** | **2** |
| 4 | * **• فصل كاتيونات المجموعة الثالثة ايون الحديديك ايون الالمونيوم ايون الكروميك** | الرابع | 2 |
| 5 | * **امتحان نصفي عملي** | الخامس | 2 |
| 6 | * **فصل كاتيونات المجموعة الرابعة ايون الكوبلت وايون الزنك وايون النيكل وايون المنجنيز** | السادس | 2 |
| 7 | * **• فصل كاتيونات المجموعة الخامسة ايون الباريوم وايون الكالسيوم وايون السترانشيوم** | السابع | 2 |
| 8 | * **فصل كاتيونات المجموعة السادسة ايون الامونيوم والمغنسيوم والبوتاسيوم والصوديوم** | الثامن | 2 |
| 9 | * **امتحان نهائي عملي** | التاسع | 2 |
| **اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية**  Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester | | **9** | **18** |

|  |
| --- |
| 1. **استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:** |
| * **المحاضرة التفاعلية Lectures** * **الحوار والمناقشة discussion** * **العصف الذهني Brainstorming** * **حل المشكلات Problem solving** * **المحاكاة والعروض العملية Simulation Method Practical presentations&** * **التطبيق العملي Practical in computer Lab (Lab works)** * **المشروعات والمهام والتكاليف projects** * **التعلم الذاتي Self-learning** * **التعلم التعاوني Cooperative Learning** * **تبادل الخبرات بين الزملاء** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VII. الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:** | | | | |
| **م**  **No** | **النشاط/ التكليف**  **Assignments** | **نوع التكليف (فردي/ تعاوني)** | **الدرجة المستحقة**  **Mark** | **أسبوع التنفيذ**  **Week Due** |
| **1** | **اختبارات قصيرة** | **فردي** | **2.5** | **الرابع** |
| **2** | **البحث والعرض** | **تعاوني** | **2.5** | **السادس** |
|  | **0Total Score إجمالي الدرجة** |  | **5** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **تقويم التعلم Learning Assessment**: | | | | |
| **م**  **No** | **أساليب التقويم**  **Assessment Method** | **موعد(أسبوع) التقويم**  **Week Due** | **الدرجة**  **Mark** | **الوزن النسبي%**  **Proportion of Final Assessment** |
| **1** | التكليفات والواجبات  Tasks and Assignments | **W4,6** | **5** | **10%** |
| **2** | اختبار نصف الفصل عملي  Midterm Exam | **W5** | **15** | **30%** |
| **3** | اختبار نهاية الفصل (عملي)  Final Exam (practical) | **W9** | **30** | **60%** |
|  | **Totalالإجمالي** |  | **50%** | **100%** |

|  |
| --- |
| 1. **مصادر التعلم Learning Resources: (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).** |
|  |
| * + - 1. **المراجع الرئيسة Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)** |
| **• Lab Experiments for General Chemistry by Toby F. Block and George M. McKelvy (Paperback - May 12, 2005)**  **• Experiments In General Chemistry by Ebbing (Paperback - Jun 1, 2006)•** |
| * + - 1. **المراجع المساندة Essential References:** |
| **• D. Ebbing and S. D. Gammon. Lab Manuel Experiments in General Chemistry. Cengage Learning. 11th edition, (2016).**  **•** |
| * + - 1. **المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... Electronic Materials and Web Sites *etc.*** |
| [**https://lectures.najah.edu/ar/course/General\_Chemistry\_2/**](https://lectures.najah.edu/ar/course/General_Chemistry_2/) |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies** | |
| **بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:** | |
| **1** | **سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:** |
| * **يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك.** * **يقدم أستاذ المقرر تقريرا بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.** |
| **2** | **الحضور المتأخر Tardy:** |
| * **يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.** |
| **3** | **ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:** |
| * **لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان** * **إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.** |
| **4** | **التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:** |
| * **يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكليفات وتسليمها.** * **إذا تأخر الطالب في تسليم التكليفات عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.** |
| **5** | **الغش Cheating:** |
| * **في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفي أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب.** * **في حال ثبوت قيام الطالب بالغش او النقل في التكليفات والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.** |
| **6** | **الانتحال Plagiarism:** |
| * **في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك** |
| **7** | **سياسات أخرى Other policies:** |
| * **أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكليفات ..... الخ** |