

توصيف مساق.....Chem 403106.....

1. معلومات مدرس المساق (Instructor)

Raid Banat	اسم (مدرس / منسق) المساق :
12.00-13.00 Sun-Wed	الساعات المكتتية :
2132	رقم المكتب والرقم الفرعي :
raidbanat@aabu.edu.jo	البريد الالكتروني :
NA	مساعد البحث والتدريس/المشرف/الفني (إن وجد):

2. وصف المساق (Course Description)

Student-conducted laboratory procedures and experiments designed to closely enhance the material covered in CHEM 101 and 102. Emphasis will be placed on basic laboratory techniques. Demonstrations will be used to illustrate important chemical concepts. Theoretical review for each experimental concept will be covered throughout the course.

3. بيانات المساق (Course Title)

المستوى: Level 1	اسم المساق: Practical General Chemistry	رقم المساق: 403106
وقت المحاضرة: 10:30-13:30	المتطلب السابق / المتزامن: Chem 101+ 102	طبيعة المساق: نظري/عملي
عدد الساعات الدراسية: 1	الفصل الدراسي: Summer	العام الجامعي: 2018 / 2019

4. أهداف المساق (Course Objectives)

Acquire basic chemical laboratory techniques and gain knowledge to the laboratory glassware, instruments and safety rules	أ-
Learning laboratory skills and student become familiar with precisely observing and documenting experiments	ب-
Learn and practice basic chemical principles by performing experiments by yourself	ج-
To give the importance of chemistry principles and relevant connections to those principles operating in daily life	د-
Acquire knowledge pertaining the disposal and recovery of chemicals as well as to gain awareness of environmental protection from a chemical point of view	هـ-

5. مخرجات التعلم (Intended Student Learning Outcomes)
(المعرفة والمهارات والكفايات)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المساق أن يكون قادرا على:

After completing the course, the student will be able to:

1. Master basic principles in practical general chemistry: using glassware, familiar with safety rules
2. Master basic principles in practicing simple techniques in chemistry laboratory electrochemistry.
3. Master basic principles in analysis and characterization for different concept in experimental chemical principles

4. محتوى المساق (Course Content)

الموضوع	الأسبوع
Safety and glassware	
Experiment No. 1 Safety and glassware, Density measurement	الأول
Experiment No. 2 Physical separation of mixture	الأول
Experiment No. 3 Limiting reactant	الثاني
Experiment No. 4 Colligative properties	الثاني
Experiment No. 5 Acid–base titration	الثالث
Experiment No. 6 Chemicals in everyday life	الثالث

Experiment No. 7 Quantitative analysis of insoluble chlorides: Ag^+ , Hg_2^{+2} , Pb^{+2}	الرابع
Experiment No. 8 Calorimetry	الرابع
Experiment No. 9 Spectrophotometric determination of an equilibrium constant (not covered)	الخامس
Experiment No. 10 Solubility product constant and common ion effect	الخامس
Experiment No. 11 Quantitative yield of redox reaction	السادس
Experiment No. 12 Determination of rate law	السادس
Final Exam (week 8; All material covered)	الثامن

9. استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقويم
(Teaching and learning Strategies and Evaluation Methods)

ت	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	أنشطة التعلم	نوع التقويم/القياس (امتحان/عروض صفية/مناقشة/واجبات)
1	Master basic principles in practical general chemistry: using glassware, familiar with safety rules	- Home works - pre lab evaluation - Post lab evaluation - practicing experimentally	- writing and submitting experimental reports - report calculation -homework - problems	Reports + exam
2	Master basic principles in practicing simple	- Home works - pre lab evaluation - Post lab evaluation	- writing and submitting experimental reports	Reports + exam

	- report calculation -homework - problems	- practicing experimentally	techniques in chemistry laboratory electrochemistry	
Reports + exam	- writing and submitting experimental reports - report calculation -homework - problems	- Home works - pre lab evaluation - Post lab evaluation - practicing experimentally	Master basic principles in analysis and characterization for different concept in experimental chemical principles	3

1. تقييم الطلبة (Assessment)

توزيع الدرجات لكل أسلوب	توقيت التقييم	الأساليب المستخدمة
30%	خلال الفصل	1-أعمال الفصل: (تقرير، وظائف، حضور)
20%	خلال الفصل	2-امتحان تحريري (قصير + شفوي)
50%	أسبوع الامتحانات النهائية للمختبرات	3-امتحان تحريري نهائي

2. الكتاب المقرر (Text Book)

General Chemistry lab	المرجع الرئيس
Department stuff	المؤلف
Department chemistry	الناشر
2019	السنة
2 nd edition	الطبعة
	الموقع الالكتروني للمرجع

3. المراجع الإضافية (References) (وتشمل الكتب والبحوث المنشورة في الدوريات او المواقع الالكترونية)

Chemistry: The Central Science by Theodore E. Brown, H. Eugene LeMay, Bruce E. Bursten, Catherine Murphy, Patrick Woodward, Matthew E. Stoltzfus, Pearson, 14 th edition, 2017.	-1
General Chemistry: Principles and Modern Applications, by Ralph H. Petrucci, F. Geoffrey Herring, Jeffry D. Madura, Carey Bissonette, Pearson, 11 th edition, 2017.	-2
Chemistry: The Molecular Nature of Matter, by James E. Brady, Neil D. Jespersen Alison Hyslop, John Wiley & Sons Inc; 7th edition, 2014.	-3