



توصيف مساق.....Chem 403225.....

1. معلومات مدرس المساق (Instructor)

Harbi Al-Masri	اسم (مدرس / منسق) المساق :
9.15-10.15 Sun-Wed	الساعات المكتتية : :
	رقم المكتب والرقم الفرعي :
Harbi28@yahoo.com	البريد الإلكتروني :
NA	مساعد البحث والتدريس/المشرف/الفني (إن وجد):

2. وصف المساق (Course Description)

student will acquire skills and knowledge in the synthesis and characterization of sensitive complexes using recent techniques.

3. بيانات المساق (Course Title)

المستوى: Bachelor	اسم المساق: Inorganic Lab.	رقم المساق: 403225
وقت المحاضرة: 1-6	المتطلب السابق / المتزامن : 403221 و 403321	طبيعة المساق: عملي
عدد الساعات الدراسية: 1 + 5 pract	الفصل الدراسي: First	العام الجامعي: 2020 /2021

4. أهداف المساق (Course Objectives)

To provide practical experience in several areas studied in the inorganic lectures.	أ-
To develop the student's skills in specialized and advanced synthetic techniques such as working in inert atmospheres or using air sensitive chemicals.	ب-
To use of a variety of methods to characterize the products obtained in the experiments	ج-
To improve the student's skills in writing a well-structured report.	د-

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

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المساق أن يكون قادرا على:

- By the end of the semester, the students will be expected to:
- Acquire essential skills for performing inorganic chemistry experiments specially with sensitive compounds.
- Become familiar with putting in practice the knowledge he gained from theoretical lectures in Inorg Chem. I and Inorg. Chem. III courses.
- Characterize the complexes with different spectroscopic techniques.
- Organize the lab session and control the time to finish the experiment at time.

1. محتوى المساق (Course Content)

الموضوع	الأسبوع
Qualitative Analysis in Chemistry Identifying Anions and Cations	الأول
• Qualitative Analysis of Cations (Qual :I,II,III,IV and V)	الثاني
• . Common Anions	الثالث
• Chemistry of Copper	الرابع
1. Chemistry of Nickel and Cobalt	الخامس
<ul style="list-style-type: none"> • Preparation some of copper complexes • Copper ammine sulphate, [Cu(NH₃)₄]SO₄.H₂O • Tris(Thiourea)copper(I) sulphate [Cu((H₂N)₂CS)₃] SO₄ • Bis (ethylenediamine)dinitrocopper(II) [Cu(en)₂(NO₃)₂] 	السادس
<ul style="list-style-type: none"> • Preparation some of cobalt and Nickel complexes • Hexaammincobalt(III)Chloride, [Co(NH₃)₆]Cl₃ • Tris(ethylenediamine)cobalt(III)Chloride , [Co(en)₃]Cl₃.3H₂O • Tris(oxalate)cobalt(III) ,K₃[Co(ox)₃] • Bis(acetylacetenato)diaquanickel(II), [Ni(acac)₂(H₂O)₂] 	السابع

Mid. Exam (End of week 7)

Preparation some of Aluminum complexes Potassium trioxalatoaluminate Tris(acetylacetonato)aluminum	الثامن
Preparation some of Double salts Potassium alum, potash alum Ammonium iron(II) sulfate, or Mohr's salt Chrome alum or Chromium(III) potassium sulfate	التاسع
Electrical conductance in aqueous solution	العاشر
IR & Absorption Spectra	احد عشر
Overall project for Cr(acac) ₃	إثنا عشر

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	1. Active learning through reports and independent study assignments. Laboratory group discussions.best	- Power point Lectures - Homeworks - Problem solving - Oral discussions Practic in lab	- Class notes - Continuous discussion of the material - Problem sets and solutions. - Reports	- Examination and Reports

1. تقييم الطلبة (Assessment)

توزيع الدرجات لكل أسلوب	توقيت التقويم	الأساليب المستخدمة
30	خلال الفصل	1- أعمال الفصل: (تقرير، وظائف، حضور)
	الأسبوع الرابع	2- امتحان تحريري أول
20%	الأسبوع السابع	2- امتحان تحريري ثاني
50%	أسبوع الامتحانات النهائية	3- امتحان تحريري نهائي

2. الكتاب المقرر (Text Book)

The lab. Manual will be posted on the Website that could be accessed by the students enrolled in the course.

	المرجع الرئيس
	المؤلف
	الناشر
	السنة
	الطبعة
	الموقع الالكتروني للمرجع

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

	-1
	-2
	-3