



Academic Course Specification Form

استمارة توصيف المقرر الأكاديمي

القسم الخاص بالطالب Section Concerning the Student

1. Course Code:	CHEMY442	1. رمز المقرر:
2. Course Title	Bio-Inorganic chemistry	2. اسم المقرر:
3. College:	Science	3. الكلية:
4. Department:	Chemistry	4. القسم:
5. Academic Program:	Bachelor of Science in Chemistry	5. البرنامج الأكاديمي:
6. Course Credits:	2-2-3	6. عدد الساعات المعتمدة:
7. Course NQF Level:	8	7. مستوى المقرر وفقا للإطار الوطني للمؤهلات:
8. Notional Hours:	118	8. عدد الساعات الافتراضية:
9. NQF Credits:	12	9. عدد الساعات المعتمدة للمقرر وفقا للإطار الوطني للمؤهلات:
10. Prerequisite:	CHEMY 341	10. المتطلب السابق للمقرر:
11. Lectures Timing & Location:		11. وقت المحاضرة ومكانها:
12. General Mode of Teaching and Learning	تقليدي Traditional	12. النمط العام للتعليم والتعلم:

1

University of Bahrain – Quality Assurance & Accreditation Center - Academic Course Specification Form
May 2024

Changing any elements of the form is strictly prohibited.
يرجى عدم تغيير أي عنصر من عناصر الاستمارة

13. Course Coordinator:		13. منسق المقرر:
14. Course Instructor:		14. مدرّس المقرر:
15. Office Hours and Location:		15. الساعات المكتبية ومكانها:
16. Instructor's Email:		16. البريد الإلكتروني لمدرّس المقرر:
17. Academic Year:		17. السنة الأكاديمية:
18. Semester:		18. الفصل الدراسي:
19. Textbook(s):		19. الكتب الدراسية للمقرر:
Dieter Rehder- Bioinorganic Chemistry 1 st Edition 2014 (Oxford) Course handout written by Prof. Ahmed Y. Ali Mohmed		
20. References:		20. المراجع:
Shriver & Atkins – Inorganic Chemistry 6th Edition 2014 (Oxford) Lippard & Berg, “Principles of Bioinorganic Chemistry” (1994) University Science Books, Mill Valley, California		
21. Other Learning Resources Used (e.g. e-learning, field visits, periodicals, software, etc.):		21. مصادر التعلّم الأخرى (مثال: التعلّم الإلكتروني، زيارات ميدانية، دوريات، برمجيات، إلخ....)
Learning through Microsoft Teams and Ultra Black Board		
22. Course Description (as published in the College Catalogue):		22. توصيف المقرر (حسب ما ورد في دليل الكلية):
The role of some metal ions in biology and medicine; the importance of metal ions in biological systems, particularly in redox metalloenzymes; The importance of various metalloproteins in dioxygen transport, and electron transfer; Metal ions used for communication, transport, and storage; The importance, structure and reaction mechanism of zinc based non-redox metalloenzymes; The role of metalloproteins in oxygen management and transport; The use of metals in chemotherapy for the development of new metal-based drugs and their interaction with different biomolecules. Related Practical work.		
23. Course Intended Learning Outcomes (3 to 5 CILOs):		23. مخرجات التعلّم للمقرر (CILOs) (3 إلى 5 مخرجات تعلّمية):
1. Identify the advanced principles of bioinorganic chemistry.		
2. Discuss the role and use of metal ions in biological systems including medicine (chemotherapy) and disease diagnosis.		
3. Describe the different processes/mechanisms involved in the transport and storage of metal ions and oxygen with emphasis on haemoglobin and myoglobin and electron transport reactions.		
4. Use specialist skills to design a project to increase awareness of the contributions of metal ions in bioinorganic chemistry.		

5. Use special skills to summarize a report by collecting, interpreting, and reporting data in the laboratory.				
24. Course Assessment Percentages (as per Regulations of Study and Examination at the University of Bahrain):			24. أساليب التقييم ونسبها المئوية (بحسب نظام الدراسة والامتحانات في جامعة البحرين):	
Assessment التقييم	Type النوع	Percentage النسبة	Assessment Date تاريخ التقييم	
Quizzes	Individual فردى	10%		
2 Tests	Individual فردى	30%		
Laboratory reports	Individual فردى	15%		
Assignments	Pair ثنائى	5%		
Final examination	individual	40%		
Total	100%			
25. Description of Topics Covered			25. وصف الموضوعات التي ينبغي تناولها:	
Topic Title (e.g. chapter/experiment title) الموضوع			Description التفصيل	
1			Metal Ions in Biological Systems	
2			The Role of Metal Ions	
3			Non-Redox Metalloenzymes	
4			Oxygen Management-Storage and Transport	
5			Chemotherapy	
26. Weekly Schedule			26. الجدول الأسبوعي	
Week الأسبوع	Date التاريخ	Topics Covered الموضوعات المتناولة	CILOs مخرجات التعلم للمقرر (CILOs)	Teaching/Assessment Mode and Method منهجية ونمط التدريس/التقييم
1		Introduction and Metal Ions in Biological Systems.	1,2,3	Traditional تقليدى
2		Metal Ions in Biological Systems	1,2,3	Traditional تقليدى
3		The Role of Metal Ions	1,2,3	Traditional تقليدى

4		The Role of Metal Ions	1,2,3	تقليدي Traditional
5		The Role of Metal Ions	1,2,3	تقليدي Traditional
6		The Role of Metal Ions	1,2,3	تقليدي Traditional
7		Non-Redox Metalloenzymes	1,2,3	تقليدي Traditional
8		Non-Redox Metalloenzymes	1,2,3	تقليدي Traditional
9		Non-Redox Metalloenzymes	1,2,3	تقليدي Traditional
10		Non-Redox Metalloenzymes	1,2,3	تقليدي Traditional
11		Non-Redox Metalloenzymes	1,2,3	تقليدي Traditional
12		Oxygen Management-Storage and Transport	1,2,3	تقليدي Traditional
13		Oxygen Management-Storage and Transport	1,2,3	تقليدي Traditional
14		Oxygen Management-Storage and Transport	1,2,3	تقليدي Traditional
15		Chemotherapy	1,2,3 4	تقليدي Traditional
16				
27. Academic Integrity Statement			27. بيان النزاهة الأكاديمية	
Students are to observe the highest level of honesty and academic ethics in pursuit of their academic goals as per UOB Regulations of Student Conduct and Academic Integrity, Anti-plagiarism Policies , and Students' Rights and Responsibilities Handbook . The consequences for cheating, plagiarism, unauthorized collaboration, and other forms of academic dishonesty can be very serious and will be dealt with as per the aforementioned policies and regulations.			يتعين على الطلبة الالتزام بأعلى مستويات الصدق والأمانة والأخلاق الأكاديمية في سعيهم لتحقيق أهدافهم الأكاديمية وفقاً للوائح سلوك الطلاب والنزاهة الأكاديمية، سياسات مكافحة الانتحال ، ودليل حقوق الطلبة وواجباتهم ، المعمول بها في جامعة البحرين. يمكن لعواقب الغش والسرقة الأدبية والتعاون غير المصرح به وغيرها من أشكال عدم الأمانة الأكاديمية أن تكون خطيرة للغاية وسيتم التعامل معها وفقاً للسياسات واللوائح المذكورة آنفاً.	
28. Attendance and Absence Regulations			28. نظام الحضور والغياب	
Students are required to adhere to regular attendance for class lectures and practical sessions, as determined by the nature of the course, as per Article (33) of Regulations of Study and Examination at the University of Bahrain .			يجب على الطلبة الالتزام بالحضور المنتظم للمحاضرات الصفية والعملية، حسبما تحدده طبيعة المقرر الدراسي، ووفقاً للمادة (33) من نظام الدراسة والامتحانات في جامعة البحرين .	