جامعة البحرين
University of Bahrain
مركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
Quality Assurance and Accreditation Center

Academic Course Specification Form

استمارة توصيف المقرر الأكاديمي

القسم الخاص بالطالب
Section Concerning the Student

1. Course Code:	CHEMY421	**1. رمز المقرر:**
2. Course Title	Organic Chemistry III	**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:	3-0-3	**6. عدد الساعات المعتمدة:**
7. Course NQF Level:	8	**7. مستوى المقرر وفقا للإطار الوطني للمؤهلات:**
8. Notional Hours:	133	**8. عدد الساعات الافتراضية:**
9. NQF Credits:	13	**9. عدد الساعات المعتمدة للمقرر وفقا للإطار الوطني للمؤهلات:**
10. Prerequisite:	CHEMY 321	**10. المتطلب السابق للمقرر:**
11. Lectures Timing & Location:		**11. وقت المحاضرة ومكانها:**
12. General Mode of Teaching and Learning	Traditional تقليدي	**12. النمط العام للتعليم والتعلّم:**

13. Course Coordinator:		**13. منسّق 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:**
Organic chemistry, 10th edition by John McMurry, Publication date: Sep 20, 2023.	
20. References:	**20. المراجع:**
References form the library (http://www.ac-knowledge.net/uobv3/	
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....)**
22. Course Description (as published in the College Catalogue):	**22. توصيف المقرر (حسب ما ورد في دليل الكلية):**
The chemistry of biomolecules: carbohydrates; amino acids; peptides and proteins; enzymes; lipids, and nucleic acids; Krebs cycle and oxidative phosphorylation; organic chemistry of metabolic pathways; heterocyclic compounds: nomenclature, properties, and biological importance.	
23. Course Intended Learning Outcomes (3 to 5 CILOs):	**23. مخرجات التعلّم للمقرر (CILOs) (3 إلى 5 مخرجات تعلّمية):**
1. Identify the concepts, structures and stereochemistry of biomolecules, sugars, lipids, proteins, nucleic acids and account for their chemical properties.	
2. Construct detailed reaction mechanisms for chemical and biochemical reactions	
3. Describe the organic chemistry of metabolic pathways.	
4. Identify heterocyclic compounds, their names, and biological properties.	
5. Solve organic transformation problems independently using library resources and chemical databases	
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
Midterm I	Individual فردي	20%	
Midterm II	Individual فردي	20%	
Assignment	Individual فردي	10%	
Quizzes	Individual فردي	10%	
Final Exam	Individual فردي	40%	
Total	**100%**		

25. Description of Topics Covered	**25. وصف الموضوعات التي ينبغي تناولها:**
Topic Title ***(e.g. chapter/experiment title)*** **الموضوع**	*Description* التفصيل
Chapter 1	Describe the content of the chapter
Chapter 25 Carbohydrates	Classification of carbohydrates, Fischer projection, configuration of aldoses, cyclic structures of monosaccharide, disaccharides, polysaccharides
chapter 26 Amino acids, peptides, and Proteins	structure of amino acids, isoelectronic point, synthesis of amino acids, peptides and proteins, amino acid analysis of peptides, the Edman degradation, peptide synthesis, the Merrifield solid -phase automated peptide synthesis, protein structures, enzymes.
Chapter 27: Lipids	waxes and fat, soap, phospholipids, prostaglandins, and eicosanoids, terpenoids and steroids, biosynthesis of steroids
Chapter 28 Nucleic acids	Nucleotides and nucleic acids, base pairing in DNA, replication, transcription, translation.
	Krebs cycle and oxidative phosphorylation
chapter 29: Organic Chemistry of Metabolic pathways	Metabolism and biochemical energy, catabolism of Triglycerols, fate of glycerol and alpha-oxidation, biosynthesis of fatty acids, catabolism of carbohydrates: glycolysis, conversion of pyruvate to acetyl CoA, The Citrate Acid Cycle, carbohydrate biosynthesis: gluconeogenesis, catabolism of protein: deamination
Chapter 30	heterocyclic compounds: nomenclature, properties, and biological importance.
26. Weekly Schedule	**26. الجدول الأسبوعي**

Week الأسبوع	Date التاريخ	Topics Covered الموضوعات المتناولة	CILOs مخرجات التعلُم للمقرر (CILOs)	Teaching/Assessment Mode and Method منهجية ونمط التدريس/التقييم
1		Chapter 1	1,2	Tranditional تقليدي
2		Chapter 1	1,2	Tranditional تقليدي
3		Chapters 2	1,2,5	Tranditional تقليدي
4		Chapters 2	1,2,5	Tranditional تقليدي
5		Chapter 3	1,2	Tranditional تقليدي
6		Chapter 3	1,2	Tranditional تقليدي
7		Chapter 4	1,2	Tranditional تقليدي
8		Chapter 4	1,2	Tranditional تقليدي
9		Chapter 5	3	Tranditional تقليدي
10		Chapter 5	3	Tranditional تقليدي
11		Chapter 6	3	Tranditional تقليدي
12		Chapter 6	3	Tranditional تقليدي
13		Chapter 6	3	Tranditional تقليدي
14		Chapter 6	3	Tranditional تقليدي
15		Chapter 7	4,5	Tranditional تقليدي
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.	يعتبر الصدق والنزاهة عنصران أساسيان في العملية الأكاديمية. حيث يُتوقع من الطلاب خلال سعيهم لتحقيق أهدافهم الأكاديمية التحلي بالأمانة والأخلاق في جميع الأوقات، وذلك وفقًا للوائح والأنظمة الخاصة بطلبة جامعة البحرين، بالإضافة إلى دليل حقوق الطلبة وواجباتهم، وكما جاء في سياسة الانتحال الخاصة بجامعة البحرين. حيث سيتم التعامل مع أي انتهاك للنزاهة الأكاديمية بحسب ما تنص عليه السياسات والأنظمة السابق ذكرها.
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.	يُتوقع من الطلاب الالتزام بالحضور المنتظم للساعات الصفية والعملية بحسب طبيعة المقرر، وفقًا للمادة (33)، من نظام الدراسة والامتحانات في جامعة البحرين.