

نموذج توصيف مقرر
Course Description Form

Name of College\Faculty

Faculty of Science

اسم الكلية: كلية العلوم

Name of Department:

Biological Sciences Department

اسم القسم العلمي: قسم العلوم البيولوجية

Course Name	Cell Biology بيولوجيا الخلية	اسم المقرر
Course No.	0493202	رقم المقرر
No. of Credits	3	عدد الوحدات
Theoretical Hours	2 أسبوعيا	عدد الساعات النظرية
Practical Hours	3 أسبوعيا	عدد الساعات المحلية
Course topics	مواضيع المقرر	

Part 1 Introduction

- Introduction to the world of the cell
- Tools used in the study of cells
- Chemistry of the cell

Part 2 Cell Structure and Function

- Cells and organelles
- Ultrastructure, organization and function of membranes and membranous organelles

Part 3 Cellular Energy

- Energy and bioenergetics
- Sources and use of energy in the cell

Part 4 Information flow in the cell

- Structures involved in information storage & flow
- Protein synthesis

Practicals:

1. The Light Microscope
2. Prokaryotic and Eukaryotic Cells
3. Tissue Sectioning
4. Electron Microscopy & Electron Micrograph Interpretation
5. Compartmentization of Enzyme Activity
6. Enzyme Activity
7. Spectrophotometry
8. Cell Fractionation
9. Anaerobic and Aerobic Respiration

Text book: (Name, Author , Year , Publisher) عنوان الكتاب : (الاسم ، المؤلف ، سنة الطبع ، دار النشر)

The World of the Cell, Wayne M. Becker, Lewis J. Kleinsmith, Jeff Hardin, The Benjamin/Cummings Publishing Co., California, USA. Latest edition.

References: (Name , Author , Year . Publisher) عنوان المرجع : (الاسم ، المؤلف ، سنة الطبع ، دار النشر)

Prerequisites Biology 1 0490101			0490101 بيولوجيا 1 لدفعه 2018 ومابعدھا			متطلبات المقرر
Grading	Exams	20	%			الاختبارات
	Quizzes		%			امتحانات قصيرة
	H.W.	10	%			واجبات
	Practical lab	30	%			مشاريع (دراسة ميدانية)
	Final	40	%			الاختبار النهائي
			100%			آلية رصد المقرر

أهداف مخرجات المقرر :

المستوى المطلوب من عضو هيئة التدريس لتحقيق الهدف :			أهداف مخرجات المقرر : أمثله من المقرر لتحقيق هذه الأهداف	الرقم
منخفض	متوسط	عالي		

		X	تقنيات أجهزة المجهر الضوئي والالكتروني	وصف وتطبيق التقنيات المستخدمة في دراسة الخلايا.	1
		X	هيكل ووظيفة الأغشية البيلوجية كوحدات بناء للعضيات	أهمية غشاء الخلية.	2
	X		التعرف على العضيات الغشائية مما تكون ووظيفتها في الخلية	ربط الجزيئات المكونة لبنية الخلية بوظيفة الخلية.	3
	X		الطاقة والخلية و تخصص الخلايا لتكوين الانسجة	ربط بنية الخلية بوظائف الكائن الحي.	4
		X	التعبير الجيني وتدفق المعلومات في الخلية من الحمض النووي إلى البروتين	ربط بنية الجين بوظيفة الخلية.	5
الحقول					
المهارات					
د. روان عيدان (أستاذ مساعد)			منسق المقرر (اسم عضو هيئة التدريس المشرف على توصيف المقرر ، توقيعه ، الختم و الرتبة الأكاديمية)		
2025/ 10 /29			تاريخ إعداد النموذج		

Course objectives					
No.	Course Objectives (Learning Outcomes)	Example(s) of relevant (Topics and activities)	Recommended Level to satisfy the objectives		
			High	Medium	Low
1	Describe and apply techniques used in the study of cells.	Light and EM Microscopy tools	X		
2	Discuss the importance of biological membranes	Biological membranes structure and function as building units of organelles	X		
3	Correlate cell ultrastructure to cell function.	Examine membranous organelles		X	



4	Relate cell structure to organism functions.	Energy and cell functions, cell specialization		X	
5	Correlate gene structure to cell function.	Flow of information in the cell from DNA to protein	X		
Fields					
Skills					
Coordinator (Name and Rank) :	Dr. Rawan Edan (Assistant Professor)				
Signature and stamp :	 د. روان عيدان قسم العلوم البيولوجية Dr. Rawan Edan Biological Sciences Department				
Date:	29\ 10 \2025				