

محاضرة	متابعة	عملي	مجموع ساعات الاتصال	الساعات المعتمدة
2	-	2	4	3

الهدف: يتعرف الطالب على الخلايا النباتية والحيوانية والتفريق بينهما.	
مخرجات التعلم: يتمكن الطالب من الخلايا النباتية والحيوانية ومعرفة مكوناتها الكيميائية والاستفادة منها في دراسة الكيمياء الحيوية	
مفردات المادة : الخلايا الأولية والحقيقية، الخلايا النباتية والحيوانية، نماذج من الخلايا الحقيقية، العضيات الخلوية (المكونات الطبيعية للخلايا المكونات الكيماوية للخلايا غشاء الخلية الأحماض النووية(1)، الأحماض النووية(2)، علم الوراثة ،الطفرات الجينية والهندسة الوراثية.	
طريقة التدريس	محاضرات، تمارين، تقارير
طريقة التقويم	الامتحانات، الاختبارات، أعمال فصل
المراجع	- بيولوجية وراثية الخلية (1990)فتحي محمد عبد التواب الدار

رقم المحاضرة	زمن المحاضرة	موضوع (مواضيع المحاضرة)
1	2	الخلايا الأولية والحقيقية
2	2	الخلايا النباتية والحيوانية.
3	2	نماذج من الخلايا الحقيقية
4	2	العضيات الخلوية (المكونات الطبيعية للخلايا)
5	2	المكونات الكيماوية للخلايا
6	2	المكونات الكيماوية للخلايا
الاختبار الأول		

غشاء الخلية	2	8
الأحماض النووية(1)	2	9
الأحماض النووية(2)	2	10
الأحماض النووية (2)	2	11
الاختبار الثاني		
علم الوراثة	2	13
الطفرات الجينية والهندسة الوراثية	2	14
الطفرات الجينية والهندسة الوراثية	2	15