

المادة : علم الخلية/ نظري

المرحلة : الثانية

عدد الساعات: ٢

الفصل : الثالث

## مفردات المنهج

١. نبذة تاريخية / علم الخلية / علاقة علم الخلية بالعلوم الأخرى.
٢. مستويات التنظيم في الكائنات الحية / نظرية الخلية.
٣. تركيب الخلية / حجم الخلايا/ شكل الخلايا/ عدد الخلايا/ أنواع الخلايا.
٤. خلايا بدائية النواة/ بكتريا / طحالب / خلايا حقيقية النواة/ طليعيات/ نباتات/ حيوانات.
٥. محتويات الخلية/ الغشاء البلازمي/ الشبكة الإندوبلازمية/ الماتيوكوندريا/ جهاز كولجي/ الاجسام الحالة.
٦. النواة / الجدار الخلوي.
٧. البلاستيدات / الفجوات.
٨. المكونات العضوية داخل الخلية/ البروتينات/ الكربوهيدرات/ الدهون/ الحوامض النووية.
٩. المكونات اللا عضوية/ الماء/ الأملاح/ الأيونات/ الغازات.
١٠. النواة/ الكروموسومات.
١١. انقسام الخلية (الانقسام الخيطي/ الانقسام الاختزالي).
١٢. مراحل تكوين الحيامن ومراحل تكوين البيوض.

المادة : علم الخلية/ عملي

المرحلة : الثانية

عدد الساعات: ٢

الفصل : الثالث

## مفردات المنهج

- المجهر وأنواعه.
- طريقة استعمال المجهر.
- مفهوم الخلايا البدائية النواة وحقيقية النواة.
- مفهوم الخلية بشكلها العام ومميزاتها وعلاقتها بالوراثة.
- الخلية النباتية ومميزاتها وأهميتها.
- الخلية الحيوانية ومميزاتها وأهميتها.
- الانقسام الخلوي للكائنات الحية.
- أطوار الانقسام الخلوي في الخلايا.
- صفات الكائنات الحية المستخدمة للوراثة في التجارب الوراثة.
- مكونات الخلية وتمثيلها بشكلها الحي.