

## شهادة أستاذ التعليم المتوسط (أساسي) في العلوم الطبيعية

العنوان : بيولوجيا عامة		4 صفحات	
الرمز: ع 151	المستوى: السنة الأولى	المعامل: 6	الحجم الزمني الإجمالي: 240 سا
الدروس	الأعمال الموجهة	الأعمال التطبيقية	المجموع
الحجم الزمني الأسبوعي	سا 4.5	سا 4.5	سا 9

ص1/4

### I - علم الخلية (3 سا سنوي)

#### الفصل الأول : مقدمة عامة حول البيولوجيا وعلم الخلية

تعريف علم الخلية - مميزات الكائن الحي

#### الفصل الثاني: طرق دراسة الخلية

- المجاهر الضوئية - المجاهر الإلكترونية - التضليل - التلوين السالب - التلوين الموجب - الشطر

الاستخلاص والفصل (الطرد المركزي) - التصوير الإشعاعي الذاتي .

#### الفصل الثالث: التنظيم العام للخلية

- تعريف الخلية - التركيب الكيميائي للخلية .

#### الفصل الرابع : التركيب العام للخلية من طلعيات النوى - البكتريا .

#### الفصل الخامس : التركيب العام لخلية من حقيقة النواة (حيوانية ونباتية) .

#### الفصل السادس : مكونات الخلية

- الغشاء البلازمي والتركيب الكيميائي - أمثلة على النقل الغشائي (الماء-المواد المنحلة) - المبادلات و التغييرات الغشائية (الإدخال الخلوي - الإطراح الخلوي) - تمايزات السطح والارتباطات الخلوية

- الأنظمة الغشائية - الشبكة البلازمية الداخلية ، جهاز غولجي والهيكل الخلوي .

#### الفصل الثامن : الهضم الخلوي :

- الجسيمات الحالة الأولية - الجسيمات الحالة الثانوية - الأجسام الدقيقة .

#### الفصل التاسع : العضيّات شبة الذاتية - الميتوكوندريا (بيوت الطاقة) والصانعات .

#### الفصل العاشر : الفجوات وتطورها

#### الفصل الحادي عشر : الجدار السيلولوزي و المادة الخلالية خارج خلوية

#### الفصل الثاني عشر : النواة في الطور البيني

#### الفصل الثالث عشر : الدورة الخلوية - التضاعف و الانقسام

#### الفصل الرابع عشر : مدخل لتركيب البروتيدات عند طلعيات النوى

## II - **بيونبات (3 سا سنوي)**

### **الفصل الأول : دراسة البنية الخلوية للنباتات البائية**

#### **الفصل الثاني : - تشكل و تكوين النسيج**

- عند النباتات البدائية - عند النباتات المتطورة - تكوين حبوب الطلع الإلقاح - تشكل الساق والجدور

#### **الفصل الثالث : - دراسة النسيج النباتية**

##### **1-النسيج الإبتدائية :**

- الساقية والجدرية - النسيج الوقائية : البشرة - النسيج البرنشيمي - النسيج الدعائمية - النسيج الإفرازية

##### **2- النسيج الثانوية : - نسج النقل - النسيج الوقائية :الفلين**

##### **3-التشريح الوظيفي : - نقل النسغ الناقص - نقل النسغ الكامل**

##### **4--شكل الخارجي لنبات والتأقلم : - الجذر - الورقة - الساق - الزهرة - البذور - الثمار**

## III - **بيوحيوان: 1 - علم الأنسجة (3 سا سداسي 1)**

### **I- الأسجة الطلائية: - تعريف النسيج الطلائي - تصنيف النسيج الطلائي**

#### **1-النسيج الطلائي الـواقـي :**

- تعريف النسيج الطلائي الواقـي - الميزات البنيوية الرئيسية للنسيج الطلائي الواقـي  
ارتباط الخلايا في النسيج الطلائي الواقـي - التصنيف المرفولوجي للنسيج الطلائي الواقـي .  
- فيزيولوجية النسيج الطلائي الواقـي - دور النسيج الطلائي الواقـي .

#### **2-النسيج الطلائي الغدي :**

- مفهوم النسيج الغدي - التكوين النسيجي للغدد - النشاط الإفرازي للخلية الغدية  
- الغدد خارجية الإفراز - الغدد داخلية الإفراز.

#### **II - النسيج الضام :**

- تعريف النسيج الضام - دراسة مكونات النسيج الضام - وظائف النسيج الضام .

#### **III- النسيج الدموي .**

- تعريف النسيج الدموي - دراسة مكونات النسيج الدموي - وظائف النسيج الدموي

#### **IV- الأنسجة الهيكلية :**

- النسيج الغضروفي - تعريف النسيج الغضروفي - دراسة مكونات النسيج الغضروفي  
دراسة أنواع النسيج العظمي - التعظم و تطور العظام - التعظم الغشائي - التعظم الغضروفي -  
وظائف النسيج العظمي

#### **V- النسيج العضلي .**

- تعريف النسيج العضلي - دراسة أنواع النسيج العضلي - النسيج الهيكلية (مخطط): التقلص  
العضلي - النسيج العضلي الأملس (غير مخطط) - النسيج العضلي القلبي

#### **VI- النسيج القلبي:**

- تعريف النسيج القلبي - دراسة مكونات النسيج العصبي - دراسة الإتصالات العصبية - العقلية  
- دراسة الدبق العصبي - دراسة السيالة العصبية

## III - بيوجيوان: 2 - علم الأجنة (3 سا سداسي 2)

### مقدمة من دراسة شاملة للتطور الجنيني .

#### الفصل الأول:

- الوظيفة الجنسية الذكرية .
- 1 - الجهاز التناسلي الذكري :
- الغدد والمجري التناسلية الداخل عضوية - المجاري المفرزة الخارج عضوية - الغدد الملحقة
- عضو الاقتران - مراحل تشكل النطاق - التكاثر- النمو- النضج - التمايز - (التحولات النووية-
- التحولات الساييتوبلازمية ) - تشكل القطعة المتوسطة - تشكل السوط
- الخلايا الجسمية : - خلايا سرتولي - خلايا ليديج - الخلايا المحيطة
- تركيب النطفة : الرأس القطعة المتوسطة - السوط - معلومات عامة خاصة ببيولوجيا النطفة -
- عرضها ... العوامل المؤثرة على تشكلها...

#### الفصل الثاني:

- الوظيفة الجنسية الأنثوية
- 1 - الجهاز التناسلي الأنثوي :- المبيض - قنات فالوب - الرحم - مخاطية الرحم - عضلة الرحم -
- عنق الرحم - المهبل
- 2 - تشكل البيض - تشكل الحريبات - (بأنواعها): الإباضة وآليتها - تشكل الجسم الأصفر\_ نشاطه
- وموته
- معلومات عن البويضة .

#### الفصل الثالث:

- تنظيم الوظيفة الجنسية :- المراقبة العصبية - الغدة لتحت السرير البصري ومفرزاته - المراقبة
- النخامية - الحاثات النخامية التناسلية - تأثير على الغدد الجنسية - التنظيم العصب - للغدي عند
- الذكر - التنظيم العصبي - للغدي عند الأنثى - تأثير حاثات النخامية على مستوى الأدنى - تأثير
- حاثات النخامية على المستوى الأعلى - الهرمونات المبيضة - التغيرات الدورية - أدوارها

#### الفصل الرابع:

- الأسبوع الأول من التطور الجنيني:
- التلقيح :** - فترة ومكان وقوعه - عبور النطاق عبر المجاري التناسلية الأنثوية من المهبل إلى غاية
- قناة فالوب والاحتراق - تأهيل النطاق - فصل إنزيمات الأكروزوم على البويضة - نتائج دخول
- النطفة للبويضة - منع تعدد النطاق - تنشيط الساييتوبلازم - تنشيط النواة - إدماج النواتين

#### الفصل الخامس : الأسبوع الثاني من التطور الجنيني

- 1- التعيش :- أماكن التثبيت وحالات مختلفة - آلية

#### II - تطور الجنين خلال تثبيته :

- من اليوم السادس إلى اليوم الثامن
- من اليوم التاسع إلى اليوم العاشر
- من اليوم الحادي عشر إلى اليوم الثاني عشر
- من اليوم الثالث عشر إلى اليوم الخامس عشر

#### الفصل السادس : الأسبوع الثالث من التطور الجنيني

- تطور الملحقات الجنينية

- الجاسترولا(المعيدة)

- العصبية

#### الفصل السابع : الأسبوع الرابع : دراسة مقاطع عرضية وسهمية في مناطق مختلفة

- الفصل الثامن : دراسة جنين عمره في يوما :** - المظهر الخارجي - مقطع جبر - الدوران عند

- نهاية الشهر الأول

**الفصل التاسع : التطور النهائي للملحقات الجنينية : الأمنيوي - الحبل السري - الزغابات المشيمة**

**الفصل العاشر : التطور النهائي الوريقات الجنينية**

**الفصل الحادي عشر : - الجنين خلال الأشهر الأولى من حياته - الجنين خلال الأشهر الأخيرة من حياته - الولادة**

**الفصل الثاني عشر : شوا رد التطور أأجنيني وأسبابه**