

## 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
4.5 سا		4.5 سا	9 سا
الحجم الزمني الأسبوعي			

ص4/1

### 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 حقيقية النواة (حيوانية ونباتية) .

#### الفصل السادس: مكونات الخلية

- الغشاء البلازمي والتركيب الكيميائي - أمثلة على النقل الغشائي (الماء-المواد المنحلة )  
- المبادلات و التغيرات 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 : العضيات 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 البيئي

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 والجذور

**الفصل الثالث : - دراسة النسيج النباتية**

**1-النسيج الإبتدائية :**

- الساقية والجدرية - النسيج الوقائية : البشرة - النسيج البرنشمي - 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- الأنسجة الطلائية: - تعريف النسيج الطلائي - تصنيف النسيج الطلائي**

**1-النسيج الطلائي الواقي :**

- تعريف النسيج الطلائي الواقي - الميزات البنيوية الرئيسية للنسيج الطلائي الواقي

ارتباط الخلايا في النسيج الطلائي الواقي - التصنيف المرفولوجي للنسيج الطلائي الواقي .

- فيزيولوجية النسيج الطلائي الواقي - دور النسيج الطلائي الواقي .

**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 العظمي - 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 الهيكلي (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 السبالة العصبية

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

مقدمة من دراسة شاملة للتطور الجنيني .

### الفصل الأول :

- الوظيفة الجنسية الذكرية .

1 - الجهاز التناسلي الذكري :

- الغدد والمجاري التناسلية الداخل عضوية - المجاري المفرزة الخارج عضوية - الغدد الملحقة

- عضو الاقتران - مراحل تشكل النطاف - التكاثر - النمو - النضج - التمايز - (التحولات النووية- التحولات

السايتوبلازمية ) - تشكل القطعة المتوسطة - تشكل السوط

الخلايا الجسمية : - خلايا سرتولي - خلايا ليدبج - 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 - قنوات فالوب - الرحم - مخاطية الرحم - عضلة الرحم - عنق الرحم -

المهبل

2 - تشكل البيض - تشكل الحريات - (بأنواعها): الإباضة وآلياتها - 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 قانة فالوب

والاحترق - تأهيل النطاق - فصل إنزيمات الأكروزوم على البويضة - نتائج دخول النطفة للبويضة - منع تعدد

النطاق - تنشيط السايتوبلازم - 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(المعي دة)
- 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 الجنيني وأسبابه