

شهادة أستاذ التعليم الثانوي في العلوم الطبيعية

البرامج

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 طلعات 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 الخلية خارج خلوية

الفصل الثاني عشر: النواة في الطور البييني

الفصل الثالث عشر : الدورة الخلوية - التضاعف و الانقسام

الفصل الرابع عشر :مدخل لتركيب البروتينات عند طلعات النوى

II - بيونات (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 البرنشيمي - النسيج الدعائمية - النسيج الإفرازية

2- النسيج الثانوية : - نسيج النقل - النسيج الوقائية : الفلين

3-التشريح الوظيفي : - نقل النسيج الناقص - نقل النسيج 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 الواقى :

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

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

- فيزيولوجية النسيج الطلائي الواقى - دور النسيج الطلائي الواقى .

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 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 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 - بيوجيون: 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 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 - قنات 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 تحت 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 والاحتراق
- تأهيل النطاق - فصل إنزيمات الأكروروم 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 يوم

- 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