Bio logy
قسم الاحياء
UQU
الكلية الجامعية بالجموم

نظري مقرر الأحياء العامة (٤-١٠١١٠٧٢٣)

إعداد

د.عبد المجيد فهد الرفاعي
أ.د.كمال علي أحمد عطية
د.علاء أحمد شكيب جبور
أ.د.أشرف أحمد البدوي
د.أيمن علي محمد متولي شحاوي

تنسيق وتصميم
أ.د.سمير بن حسن محمد قاري
أ.جميل فوزي جبر

إشراف
د. سمير بن حسن محمد قاري
استاذ الوراثة الجزيئية والتطور البيئي المشارك
رئيس قسم الاحياء

المحتويات CONTENTS

المحاضرة	الموضوع	الصفحة	
1	مقدمة	6	اضغط هنا
2	- الخلايا الحية. - أسس علم الخلية والأنسجة. - الاختلافات الاساسية بين الخلية حقيقية النواة والخلية بدائية النواة.	18	اضغط هنا
3	شكل وتركيب الخلية النباتية والحيوانية (I)	36	اضغط هنا
4	شكل وتركيب الخلية النباتية والحيوانية (II)	64	اضغط هنا
5	المكونات السيتوبلازمية غير الحية في الخلية	85	اضغط هنا
6	النواة	108	اضغط هنا
٧	دورة حياة الخلية - الطور البيني - والإنقسام الخلوي – الإنقسام غير المباشر	145	اضغط هنا

المحتويات ٢ CONTANTS 2

المحاضرة	الموضوع	الصفحة	
٨	دورة حياة الخلية٢ - والإنقسام الخلوي – الإنقسام الإختزالي	174	اضغط هنا
٩	الأنسجة النباتية(١) – الأنسجة المرستيمية (الإنشائية) - الأنسجة المستديمة الأصلية	196	اضغط هنا
١٠	الأنسجة النباتية (٢) - الأنسجة المستديمة الجلدية - الأنسجة المستديمة الوعائية	214	اضغط هنا
١١	الأنسجة الحيوانية (١) - الأنسجة الطلائية - الأنسجة الضامة الأصيلة	241	اضغط هنا
١٢	الأنسجة الحيوانية (٢) -الأنسجة الضامة الصلبة والوعائية - الأنسجة العضلية والعصبية	269	اضغط هنا
١٣	المراجع	299	اضغط هنا

سجل الحضور والغياب والتأخير

عزيزي الطالب الغياب يؤثر سلباً على تحصيلك العلمي

كما أن تأخرك ٢٠% من مجموع وقت المحاضرة يجعلك متغيباً عن الحضور

LESSON NO. 1

المحاضرة 1

مقدمة في علم الأحياء

INTRODUCTION IN BIOLOGY

LESSON NO. 1

عناصر المحاضرة 1

1. ما هو مفهوم علم الاحياء
2. ما هي فروع علم الاحياء
3. ما دور علم الاحياء في حياتنا
4. ما هي خصائص الكائنات الحية

تساؤلات يبغي ان تجيب عليها بنهاية المحاضرة

LESSON NO. 1

تمهيد

تأمل الصور التي امامك

ما هو العامل المشترك بينها ؟

كائنات حية

ما المقصود بـ... ؟

Introduction for attraction

LESSON NO. 1

علم الأحياء يساعدنا على فهم أنفسنا وفهم ملايين الكائنات الحية من حولنا و يفيد في الطب والزراعة و غيرها

تعريف علم الاحياء BIOLOGY

هو العلم الذي يهتم بدارسة كل ما يتعلق بالكائنات الحية من حيوان و نبات و كائنات دقيقة.

يتفرع علم الأحياء حسب الكائنات الحية إلى ثلاثة فروع

١-علم الحيوان Zoology

٢-علم النبات Botany

٣-علم الأحياء الدقيقة Microbiology

LESSON NO. 1

كما يتفرع علم الأحياء حسب نوع ومجال الاهتمام في الدراسة

١ـ علم الشكل الظاهري (Morphology):

يهتم بدراسة الشكل الخارجي للجسم والأجزاء المكونة للجسم الحيواني .

٢ـ علم الأنسجة (Histology):

يدرس التركيب الدقيق لكل نسيج وأنواع الأنسجة المكونة للعضو .

٣ـ علم الخلية (Cytology):

يدرس تركيب الخلية وأنواع الخلايا المختلفة ومن هذا العلم تفرع علم كيمياء الخلية وعلم وراثة الخلية.

٤ـ علم وظائف الأعضاء (Physiology):

يدرس الأعمال الحيوية لكل عضو من أعضاء الجسم.

٥ـ علم الأجنة (Embryology):

يدرس تكوين الأجنة في الحيوانات المختلفة ومنشأ الأجهزة والأنسجة التي تكون جسم الجنين.

LESSON NO. 1

كما يتفرع علم الأحياء حسب نوع ومجال الاهتمام في الدراسة

٦- علم التصنيف و التقسيم (Taxonomy):

يدرس الحيوانات المختلفة ويضعها في مجموعات متجانسة .

٧-علم السلوك (Ethology):

يهتم بدراسة سلوك الكائن الحي في بيئته الطبيعية.

٩-علم الاحافير (paleontology):

يدرس الكائنات الحية المنقرضة و البائدة بواسطة الاحافير.

١٠-علم الوراثة (genetics):

يدرس تراكيب ووظائف الجينات و كيفية انتقال الصفات من الاباء الى الذرية.

١١-علم الحياة الجزيئية (molecular Biology):

يدرس الاسس الكيمائية للكائنات الحية.

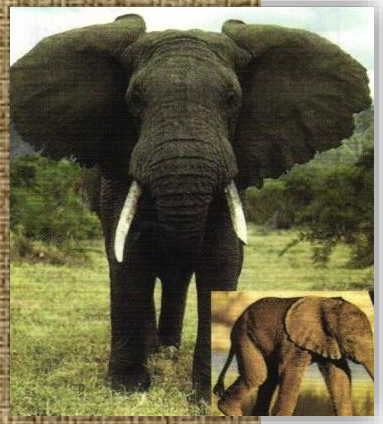
١٢-علم البيئة (Ecology):

يدرس العلاقة بين الكائن الحي و البيئة التي يعيش فيها.

LESSON NO. 1

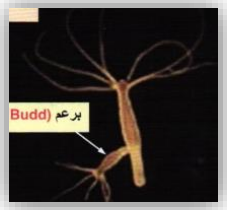
خصائص الكائنات الحية

يتميز كل نوع من الكائنات الحية بصفات خاصة به الا ان هناك بعض الخصائص المشتركة بين الكائنات الحية



1- القدرة على النمو و التطور (Growth and Development):

الزيادة في حجم الكائن عن طريق التغذية واستخلاص المواد الكيميائية من الغذاء ودخولها ضمن سلسلة من التفاعلات الكيميائية مكونة بذلك أجزاء الكائن الحي.



٢- القدرة على التكاثر: (Reproduction):

قدرة الكائن الحي على إنتاج ذرية جديدة من نوعه جنسيا أو لا جنسيا محافظا بذلك على نوعه من الانقراض.

LESSON NO. 1

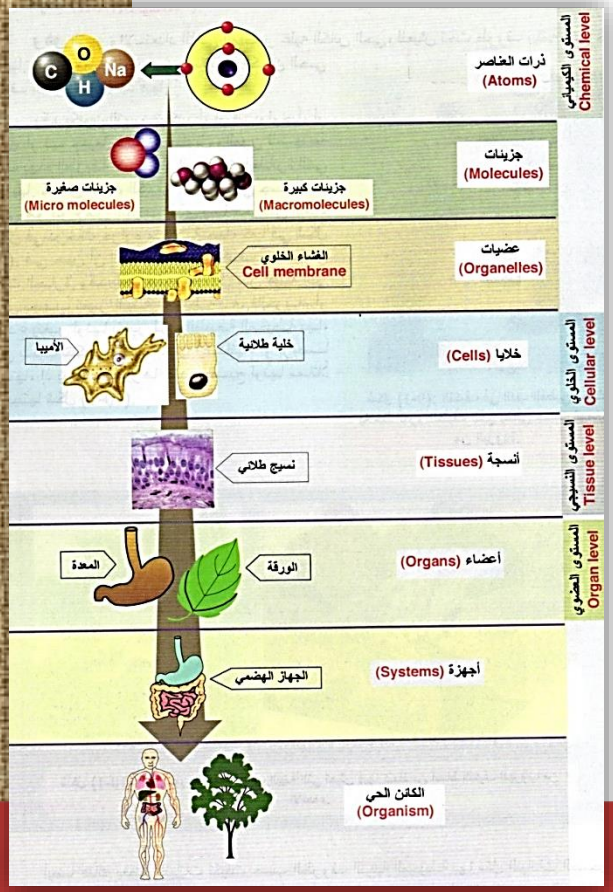
خصائص الكائنات الحية

٣- الإحساس: (Irritability):
قدرة الكائن الحي على الاستجابة للمؤثرات الخارجية والداخلية.

٤- القدرة على الحركة : (Movement):
الحركة الذاتية من مكان إلى آخر مثل الحيوانات
أو الحركة الذاتية الموضعية مثل ازهار دوار الشمس.

LESSON NO. 1

خصائص الكائنات الحية



٥- التعضية (Organization):

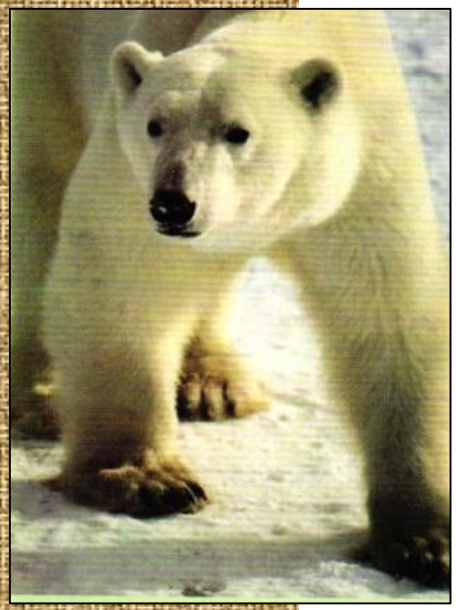
انتظام المواد الكيميائية المختلفة التي تدخل في تكوين الكائن الحي في مستويات متدرجة في التعقيد.

ذرات
جزيئات
عضيات
خلايا

انسجة
أعضاء
اجهزة

LESSON NO. 1

خصائص الكائنات الحية



٦- القيام بالأيض: (Metabolism):

مجموعة من التفاعلات الكيميائية المختلفة تحدث لإنتاج الطاقة و قد تكون الابتنائى (Anabolism) أو الانتقاضى (Catabolism).

٧- التكيف : (Adaptation):

التهيؤ والاستعداد الذاتي للكائن الحي للعيش تحت ظروف بيئته التي خلق فيها.

LESSON NO. 1

من خلال هذه الشريحة تعرف على

لمشاهدة ما خلف الغلاف

اضغط هنا

https://www.youtube.com/watch?v=2OJeZ8q75KA

LESSON NO. 1

ما هي حصيلتك من المحاضرة

- كيف لعلم الاحياء ان يساعدنا في حياتنا لفهم ما حولنا؟
- ما المقصود بعلم الاحياء
- ما علاقة علم الاحياء بالعلوم الأخرى ؟
- كيف تفرق بين كائن حي وشيء جماد؟