



قسم الأحياء  
الكلية الجامعية بالجموم UQU

# نظري مقرر الأحياء العامة (٤-١-١٠١١٠٧٠٢٢)

إعداد

د.د.كمال علي أحمد عطية

د.عبد المجيد فهد الرفاعي

د.د.أشرف أحمد البدوي

د.علاء أحمد شكيب جبور

د.أيمن علي محمد متولي شهاوي

إشراف

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

تنسيق وتصميم

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

الصفحة	الموضوع	المحاضرة	
٤	مقدمة	1	اضغط هنا
٢١	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الخلايا الحية.</li> <li>- أسس علم الخلية والأنسجة.</li> <li>- الاختلافات الأساسية بين الخلية حقيقية النواة والخلية بدائية النواة.</li> </ul>	2	اضغط هنا
٤٤	شكل وتركيب الخلية النباتية والحيوانية (I)	3	اضغط هنا
٧٨	شكل وتركيب الخلية النباتية والحيوانية (II)	4	اضغط هنا
١٠٤	المكونات السيتوبلازمية غير الحية في الخلية:	6	اضغط هنا

# LESSON NO. 1

# 1 المحاضرة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## مقدمة في علم الأحياء INTRODUCTION IN BIOLOGY



# LESSON NO. 1

## 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



## عناصر المحاضرة 1

• ما هو مفهوم علم الاحياء

1

• ما هي فروع علم الاحياء

2

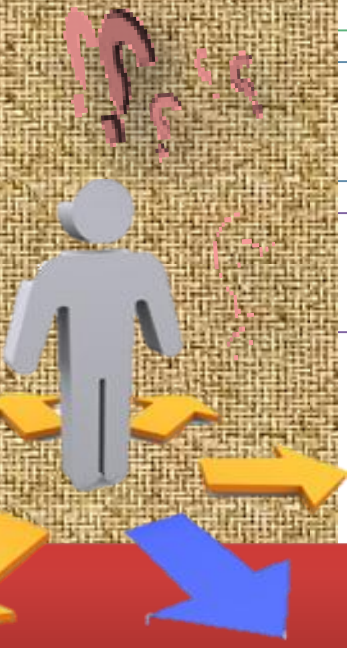
• ما دور علم الاحياء في حياتنا

3

• ما هي خصائص الكائنات الحية

4

تساؤلات ينبغي 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 الأحياء BIOLOGY

هو العلم الذي يهتم بدراسة 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

١- علم الشكل الظاهري (Morphology):

يهتم بدراسة الشكل الخارجي للجسم والأجزاء المكونة للجسم الحيواني .

٢- علم الأنسجة (Histology):

يدرس التركيب الدقيق لكل نسيج وأنواع الأنسجة المكونة للعضو .

٣- علم الخلية (Cytology):

يدرس تركيب الخلية وأنواع الخلايا المختلفة ومن هذا العلم تفرع

علم كيمياء الخلية وعلم وراثة الخلية.

٤- علم وظائف الأعضاء (Physiology):

يدرس الأعمال الحيوية لكل عضو من أعضاء الجسم.

٥- 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 الكيماوية للكائنات الحية .

١٢- علم البيئة (Ecology):

يدرس العلاقة بين الكائن الحي و البيئة التي يعيش فيها .



# LESSON NO. 1

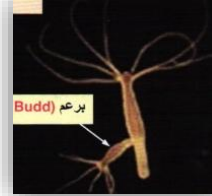


## خصائص الكائنات الحية

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

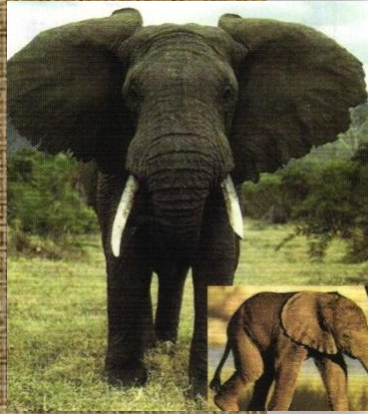
1- القدرة على النمو و التطور (Growth and Development):

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



2- القدرة على التكاثر: (Reproduction):

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



خصائص الكائنات الحية

# LESSON NO. 1



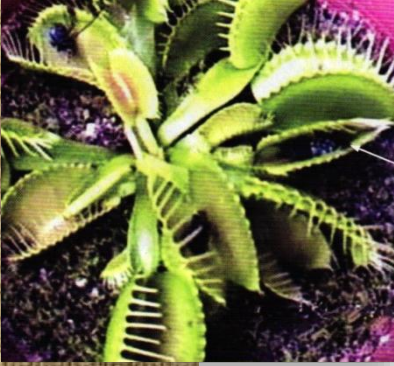
## خصائص الكائنات الحية

### ٣- الإحساس: (Irritability):

قدرة الكائن الحي على الاستجابة للمؤثرات الخارجية والداخلية.

### ٤- القدرة على الحركة: (Movement):

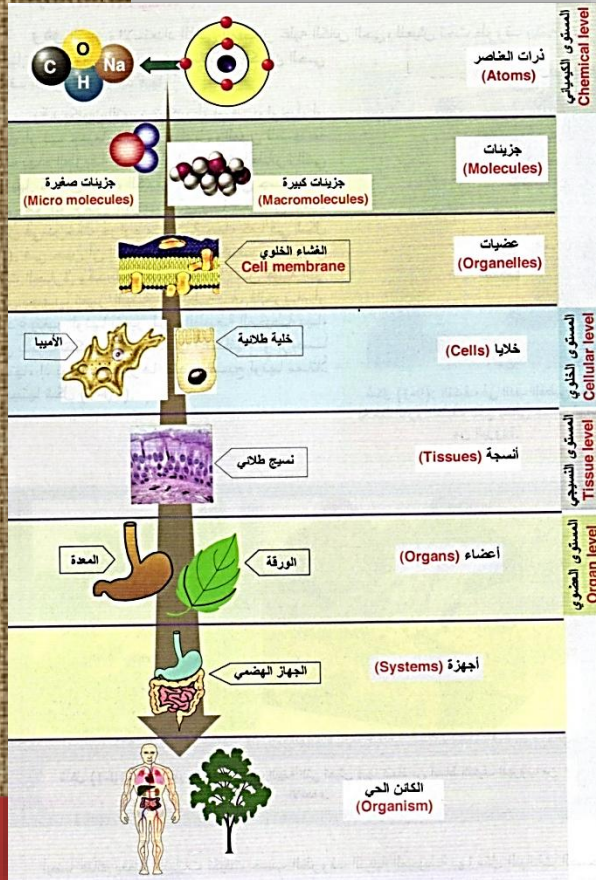
الحركة الذاتية من مكان إلى آخر مثل الحيوانات أو الحركة الذاتية الموضعية مثل ازهار دوار الشمس.



## خصائص الكائنات الحية

# LESSON NO. 1

## خصائص الكائنات الحية



٥- التعضية: (Organization):

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

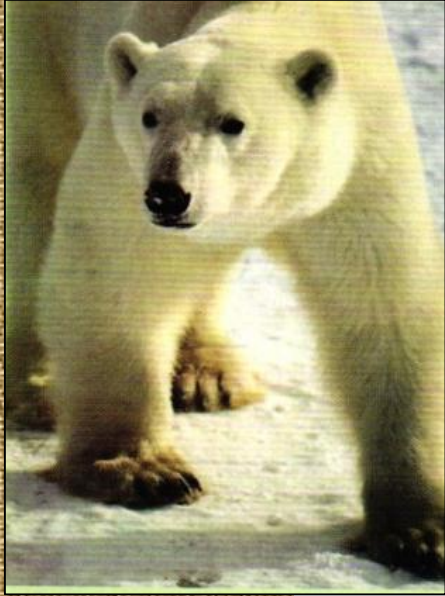
ذرات  
جزيئات  
مضيات  
خلايا  
أنسجة  
أعضاء  
أجهزة

خصائص الكائنات الحية

# LESSON NO. 1



## خصائص الكائنات الحية



٦- القيام بالأيض: (Metabolism):  
مجموعة من التفاعلات الكيميائية المختلفة تحدث لإنتاج الطاقة و قد تكون الابتنائي (Anabolism) أو الانتقاضي (Catabolism).

٧- التكيف: (Adaptation):  
التهيؤ والاستعداد الذاتي للكائن الحي للعيش تحت ظروف بيئته التي خلق فيها.

خصائص الكائنات الحية

# 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؟





# LESSON NO. 1



سبحانه الله وبحمده  
سبحانه  
الله العظيم

أشكر لكم جميعاً حسن استماعكم