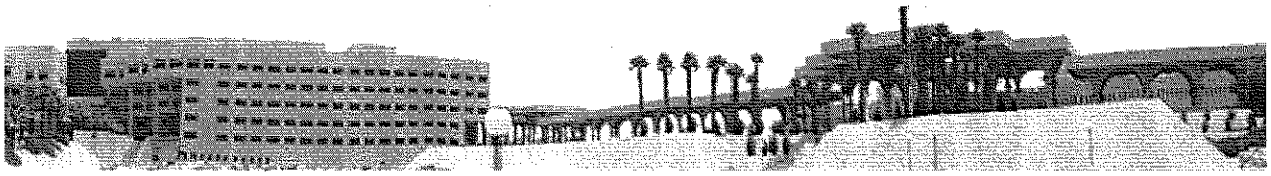
KING SAUD UNIVERSITY



All Sites Advanced Search

تحميل الدليل التدريبي لأعضاء هيئة التدريس

أسئلة شائعة

**Home**
**Publications**
**Pictures Library**
**Courses**
zoo1101
par1202
mic1202

| Basic Microbiology | |
|---|---|
| Course No. | Zoo.1101 |
| Credit hour | ٣(٢ Theoretical+3 Practical) |
| Prerequisite | General Biology |

Aims & Objectives:

This Course is intended to provide the beginning student with a background in the fundamentals of the Biological Sciences which helps in preparing them for careers in medical technology.

The course introduces basic biological principles, Stressing the chemistry of life processes with particular references to man. It includes cell structure and function; digestive system; respiratory system, blood circulatory system; maintenance of body fluids (fluid and electrolyte balance). The course will also cover, cell structure and function, body control systems (nervous and endocrine), locomotion system (musculoskeletal), human reproduction.

اسم المقرر: أحياء عامة رقمه : ١١٠١ رمزه : حيا

عدد الساعات المعتمدة : ٢ (نضري ) المستوى الأول

يشمل هذا المقرر دراسة أساسية للمكونات الخلية عموما ووظائف كلا منها وكذالك وصف مبدئي للمكونات الأنسجة، الأعضاء، والأجهزة المختلفة ووظائف كلا منها.

King Saud University. All rights reserved, 2007 | Disclaimer

ج ) وصف المقرر :

| | الموضوع | عدد الأسابيع | ساعات الإتصال ( الإعطاء الفعلية ) |
|---|---|---|---|
| ١- | تركيب الميكروسكوب وطريقة إستخدامه | ١ | ٣ |
| ٢- | عمل سلخة نباتية وفحصها في المجهر ـ الأنسجة الحيوانية ( أنسجة طلائية ) | ١ | ٣ |
| ٣- | الأنسجة الحيوانية ( الأنسجة الضامة ، الأنسجة العضلية ، الأنسجة العصبية ) | ١ | ٣ |
| ٤- | مملكة البروتستا ( الأميبا ، البراميسيوم ، تريبونوسوما ، البلازموديوم ) | ١ | ٣ |
| ٥- | المملكة الحيوانية ( الهيدرا ، أسفنج الحمام ، دودة التينيا ) | ١ | ٣ |
| ٦- | المملكة الحيوانية ( دودة الفاشيولا ، دودة الشستوسوما ) | ١ | ٣ |
| ٧- | المملكة الحيوانية ( دودة الأرض ، دودة الإسكارس ، الحبار ، دودة العلق الطبي ، الجراد الصحراوي ) | ١ | ٣ |
| ٨- | حيوان الفار ( تشريحة ، شرح الأجهزة الداخلية ) | ١ | ٣ |
| ٩- | حيوان الفار ( شرح الهيكل العظمي ) | ١ | ٣ |
| ١٠- | فحص فصائل الدم ، الإنقسام الميتوزي ، الإنقسام المايوزي | ١ | ٣ |
| ١١- | مراجعة عامة للمنهج | ١ | ٣ |

# المحاضرة الأولي : الخلية

الخلية هي وحدة التركيب الأساسية في جسم الكائن الحي .

تتركب الخلية من ٣ أجزاء رئيسية هي : -

١- النواة :

وهي مركز السيطرة في الخلية حيث تعمل على تنظيم وظائف الخلية .

٢- الغشاء السيتوبلازمي :

وهو غشاء شبه منفذ يحيط بالخلية يعمل على تنظيم دخول وخروج المواد من وإلى الخلية .

٣- السيتوبلازم :

وهو سائل هلامي تسبح فيه عضيات الخلية وهي :

١- الميتوكندريا : ووظيفتها إنتاج الطاقة .
٢- الجسم المركزي : ووظيفته الأنقسام .
٣- الشبكة الأندوبلازمية الملساء والخشنة : النقل .
٤- الريبوسومات : أنتاج البروتين .
٥- الليسوسومات : تحليل المواد المعقدة إلى بسيطة ولذلك تسمى (الأجسام الحالة )
٦- أجسام جولجي : تعديل البروتينات المفرزة من الريبوسومات أما باستخدامها أو إفرازها إلى الخارج .

ملاحظة :-

مجموعة خلايا ← (تعطي) نسيج ← مجموعة أنسجة ← عضو

مجموعة أعضاء ← جهاز .

## طرق نقل الجزيئات عبر الخلية :-

١- الأنتشار البسيط : -

تنتقل المواد القابلة للذوبان في الدهون مثل Co2, O2 أما المواد القابلة للذوبان في الماء تنتقل عبر الثغور (أي من المناطق عالية التركيز إلى المناطق منخفضة التركيز)

٢- الأنتشار المسهل :-

هناك نوعان من البروتينات الناقلة في الغشاء .

١- يشكل قنوات لبعض الأيونات للمرور .

٢- يرتبط مع الجزئ لينتقل عبر الغشاء وثم ينفصل بعد دخوله ز (أي من التركيز العالي إلى التركيز المنخفض)

٣- النقل النشط :-

مرور الجزيئات من التركيز المنخفض إلى التركيز العالي.

٤- الخاصي الاسموزية :-

من المحلول الأقل تركيز من المادة المذابة ← (انتقال جزيئات الماء المذيب) إلى محلول الأكثر تركيز من المادة المذابة .

القوة التي تدفع الماء تسمى الضغط الاسموزي .

كلما زاد الفرق في التركيز زاد الضغ الاسموزي .

٥- البلعمة :-

للغشاء القدرة على الأنثناء إلى الداخل في المنطقة التي تلامس فيها الأجسام الكبيرة بحيث تصبح الأنغماد وتحتاج إلى طاقة وهي نوعان .

١- أكل خلوي ٢- شرب خلوي

٦- الاخراج الخلوي :-

تتم هذه العملية عندما تطرح الخلية لمواد خارجها اكياس تتحد مع الغشاء .