



منهج امتحان القبول والتسجيل لمادة الأحياء

العام الجامعي 2019-2020

## Biology Syllabus for Entrance Exam

Academic Year 2019-2020

### The Chemical Basis of Life:

- Water and solutions

### Cell Structure and functions .

### Cellular Metabolism:

- Cell respiration

### Cellular Division:

- Cellular growth
- Meiosis and Mitosis
- Cell cycle

### Human Genetics & Chromosomes:

### Molecular Genetics and bio-techniques:

- DNA: the genome
- DNA Transcription
- DNA, RNA and proteins
- Human genome
- DNA Technology
- Applied genetics

### Biochemistry:

- Proteins
- Carbohydrates
- Fat
- Amino acids

### Human body Homeostasis

### Integumentary, Skeletal and muscular systems

### Nervous system, the eye and the ear

### Cardiovascular, respiratory and excretory systems

### Gastrointestinal and endocrine systems

### Human reproduction and evolution:-

- Reproductive system
- Prenatal development
- Human Birth, growth and aging

### Immune system:

- Infectious diseases
- Non-infectious diseases

الكيمياء في علم الأحياء:  
الماء والمحاليل

تركيب الخلية ووظائفها:

الطاقة الخلوية:

التنفس الخلوي

التكاثر الخلوي:

النمو الخلوي

الانقسام المتساوي والانقسام السيتوبلازمي

نظام دورة الخلية

الوراثة المعقدة والوراثة البشرية والكروموسومات:

علم الوراثة الجزيئية والتقنيات الحيوية:

DNA المادة الوراثية

تناسخ DNA

الحمض النووي الريبوزي منقوص الأكسجين (DNA)

والحمض النووي الريبوزي (RNA) والبروتين

الجينوم البشري

تكنولوجيا الحمض النووي

علم الوراثة التطبيقي

كيمياء الحياة:

البروتينات

الكربوهيدرات

الدهون

الأحماض النووية

الاتزان الداخلي وجسم الإنسان

الجهاز الغطائي والهيكلية والعضلي

الجهاز العصبي

الجهاز الدوري والجهاز التنفسي والجهاز الإخراجي

الجهاز الهضمي وجهاز الغدد الصماء

تكاثر الإنسان وتطوره:

الأجهزة التناسلية

مراحل ما قبل الولادة

الولادة والنمو والتقدم في العمر

جهاز المناعة:

الأمراض المعدية

جهاز المناعة

الاختلالات الغير معدية



منهج امتحان القبول والتسجيل لمادة الكيمياء

العام الجامعي 2019-2020

مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها:

- هاليدات الألكيل وهاليدات الأريل
- الكحولات والايثرات والأمينات
- مركبات الكربونيل
- تفاعلات اخري للمركبات العضوية
- البوليمرات

الأحماض والقواعد

- الأحماض والقواعد
- قوة الأحماض والقواعد
- أيونات الهيدروجين و PH
- التعادل

الهيدروكربونات:

- الألكانات
- الألكينات والألكاينات
- ايزومرات الهيدروكربونات
- الهيدروكربونات الأروماتية

## Chemistry Syllabus for Entrance Exam

Academic Year 2019-2020

### Acids and bases

- Acids and bases
- Strength of acids and bases
- Hydrogen ions and PH
- Neutralization reaction.

### Hydrocarbons:

- Alkanes
- Alkenes and Alkynes
- Hydrocarbons isomers
- Aromatic hydrocarbons

### Hydrocarbons derivatives and their reactions:

- Alkyl halides
- Alcohols, Ethers and Amines
- Carbonyl compounds
- Other reactions of organic compounds
- Polymers