

Al-Rasheed University College
Biology Department
Second Year

Biochemistry

إعداد: د. فالح محمد فليح

Introduction to biochemistry

- **Biochemistry** can be defined as the science concerned with the chemical basis of life.

الكيمياء الحياتية: تعرف على انها العلم الذي يختص بالقواعد الكيميائية للحياة.

- The cell is the structural unit of living systems. Thus, **biochemistry** can also be described as the science concerned with the chemical constituents of living cells and with the reactions and processes they undergo.

بما ان الخلية هي المكون الرئيسي للأجسام الحية فيمكن تعريف الكيمياء الحياتية على انها العلم الذي يختص بشرح المكونات الكيميائية للخلية وتفاعلاتها والعمليات التي تجري بداخلها

By this definition, biochemistry encompasses large areas of **cell biology**, of **molecular biology**, and of **molecular genetics**.

عند قراءه التعريف الثاني للكيمياء الحياتية يمكن القول انها تتألف من ثلاث فئات واسعه وهي بيولوجيا الخلية ، وعلم الأحياء الجزيئي ، وعلم الوراثة الجزيئي .

- **The aims of studying biochemistry**

الأهداف من دراسه الكيمياء الحياتية

- 1- The major objective of biochemistry is the complete understanding, at the molecular level, of all of the chemical processes associated with living cells.

الهدف الرئيسي للكيمياء الحيوية هو الفهم الكامل ، على المستوى الجزيئي ، لجميع العمليات الكيميائية المرتبطة بالخلايا الحية

- 2- Knowledge of biochemistry is essential to all life sciences.

العلم بالكيمياء الحياتية مهم لفهم كل علوم الحياة

- 3- Normal biochemical processes are the basis of health.

العمليات الكيميوحياتية الطبيعية هي اساس صحة الفرد

- 4- All disease has a biochemical basis.

كل الامراض لديها اسس بايوكيميائية