

قسم علوم الحياة
المرحلة الاولى
مادة علم الاحياء النظري
د. إخلاص عباس مرهون

علم الاحياء النظري

للمرحلة الاولى / قسم علوم الحياة

المحاضرة السادسة : فروع علم الاحياء التخصصية

◀ هناك فروع اخرى لعلم الاحياء اكثر تخصصاً ودقة وهي :

❖ علم الدم Hematology

يدرس كافة الامور المتعلقة بالدم من حيث التركيب والوظيفة والامراض ... الخ

❖ علم الاعصاب Neurology

يهتم بدراسة الجهاز العصبي والخلايا والالياف العصبية من جميع الجوانب.

❖ علم العضلات Myology

يدرس كافة الجوانب المتعلقة بالعضلات .

❖ علم العظام Astrology

يدرس كافة الجوانب المتعلقة بالعظام كتركيبها ووظائفها واهميتها وامراضها.

❖ علم الانسجة Histology

يدرس كافة الامور المتعلقة بانسجة الجسم المختلفة من حيث التركيب النسيجي والوظائف والتغيرات الناتجة بفعل الاصابات المرضية ... الخ

❖ علم الغدد الصم Endocrinology

يدرس الغدد الصم (ذات الافراز الداخلي) عديمة القنوات من حيث التركيب والوظيفة والنشوء.

◀ هناك علوم اخرى تسمى بالعلوم المساعدة لعلم الاحياء منها :

❖ علم الكيمياء الحياتية Biochemistry

وتختص بدراسة كل ما هو متعلق بكيمياء الكائنات الحية على اختلاف انواعها عن طريق دراسة المكونات الخلوية لهذه الكائنات من حيث التراكيب الكيميائية لهذه المكونات و مناطق تواجدها و وظائفها الحيوية فضلا عن دراسة التفاعلات الحيوية المختلفة التى تحدث داخل هذه الخلايا الحية من حيث البناء والتخليق ، أو من حيث الهدم و انتاج الطاقة ، اي انه يجمع بين علم الكيمياء وعلم الاحياء.

❖ علم الفيزياء الحياتية Biophysics

وهو العلم الذي يجمع بين علمي الفيزياء والاحياء ويتضمن تطبيق القوانين الفيزيائية على الدراسات الحياتية للتأكد من صحتها والاستفادة منها في مجالات الحياة ، على سبيل المثال استخدام اشعة الليزر او استخدام الموجات فوق الصوتية(السونار) في مجالات طبية وعلاجية مختلفة.

❖ علم الاحصاء الحياتي Biostatistics

وهو العلم الذي يجمع بين علم الرياضيات وعلم الاحياء حيث يتضمن تطبيق بعض القوانين الرياضية على الدراسات الخاصة بعلوم الحياة خاصة تلك المتعلقة بالزراعة وختبار مدى صحة بعض الفرضيات في الدراسات الحيوية التجريبية .