بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة آل البيت

جامعة آل البيت
دائرة ضمان الجودة والتخطيط

كلية العلوم

قسم العلوم الطبية المخبرية

توصيف مساق الكيمياء الحيوية

BIOCHEMISTRY

(0406342)

١. معلومات مدرس المساق (Instructor)

اســـم (مدرس / منسق) المساق :	د.سليم محمد سليمان العلاونه **Dr Salim m.s.Alawneh**
الساعـــــات المكتبيـــــــــة :	حد – ثل 10 – 11
رقم المكتب والرقـــم الفرعـــــي :	٢١١٩
البريـــــــــد الالكترونـــــــي :	**salimalawne@aabu.edu.jo**
مساعد البحث والتدريس/المشرف/الفني (إن وجد):	MS AYA SHDEFAT

٢. وصف المساق (Course Description)

As stated in the approved study plan. Introduction to the basic concepts in biochemistry. A detailed discussion of the chemistry of water, acids, bases and buffers. Basic techniques to purify macromolecules especially. Proteins. Structural organization and building blocks of proteins. Enzymes: their classification, function and kinetics. Regulation of enzyme activity. An over view of carbohydrates and lipids.

٣. بيانات المساق (Course Title)

رقم المساق: 406342	**اسم المساق: الكيمياء الحيوية**	**المستوى: الثالث**
طبيعة المساق: نظري	**المتطلب السابق ٠٤٠٣٢١٥**	**وقت المحاضرة: ٨– ٩**
العام الجامعي: 2020 / 2021	**الفصل الدراسي: الاول**	**عدد الساعات الدراسية: ٢**

٤. أهداف المساق (Course Objectives)

أ-	Upon successful completion of this course, the student will be able to: 1-explain the synthesis of proteins, lipids, nucleic acids, and carbohydrates and their role in metabolic pathways. .
ب-	2-describe the function of vitamins and cofactors, and provide examples of each group.
ج-	3-use graphical techniques to analyze and describe simple, unimolecular enzyme activities.
د-	4-explain the chemical differences between DNA and RNA
ر	5-describe nucleic acid structures, replication, transcription and translation.
ز	6-explain the major differences and similarities between the synthesis of DNA and that of RNA.
س	
ش	
ص	

٥. مخرجات التعلم (Intended Student Learning Outcomes)

(المعرفة والمهارات والكفايات)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المساق أن يكون قادرا على:

Explain the synthesis of proteins, lipids, nucleic acids, and carbohydrates and their role in metabolic pathways.

Describe the function of vitamins and cofactors, and provide examples of each group.

Use graphical techniques to analyze and describe simple, unimolecular enzyme activities.

Explain the chemical differences between DNA and RNA.

Describe nucleic acid structures, replication, transcription and translation.

Explain the major differences and similarities between the synthesis of DNA and that of RNA.

٦. محتوى المساق (Course Content)

\
Unite 1:PH and water
Unit 2:Proteins ,amino acids
Unit 3: Structure and Function of carbohydrates ,Glycolysis ,TCA ,Types of carbohydrates
Unit 4: Catalysis ,Enzymes
Unit 5: lipids
Unit 6: nucleic acids
الامتحان الميد
Unit 7:metabolism 1
Unit 8: Signaling Lesson 1: Cell Signaling

-
الامتحان النهائي
Unit 7:metabolism 1 Lesson 1: Carbohydrate Storage and Breakdown
Unit 8: Signaling
الامتحان النهائي

٧. استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقويم

(Teaching and learning Strategies and Evaluation Methods)

ت	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	أنشطة التعلم	نوع التقويم/القياس (امتحان/عروض صفية/مناقشة/واجبات)
١	**The students should know Protein metabolism,separation techniques .**	Brain storming, discussion	**lecture**	**Exam/quiz**
٢	**The students should know Amono acids classification and structures.**	Brain storming, discussion	**Lecture**	**Exam/quiz**
٣	**The students should know Glycolysis .TCA CYCLE.**	Brain storming, discussion	**lecture**	**Exam/quiz**
٤	**The students should know Carbohydrates ,types ,metabolism .**	Group discussion brain storming	**Lecture**	Exam/assignment
٥	**The students should know Lipids .**	Group discussion and brain storming	**Lecture**	**Exam /assignment**
٦	**The students should know Nucleic acid.**	**Brain storming**	**Lecture**	**Exam/quiz**

٨. تقييم الطلبة (Assessment)

الأساليب المستخدمة	توقيت التقييم	توزيع الدرجات لكل أسلوب
١-أعمال الفصل: (تقرير، وظائف، حضور)	خلال الفصل	10
٢-امتحان تحريري أول mid on line	الأسبوع السابع	٤٠
٣-امتحان تحريري نهائي	أسبوع الامتحانات النهائية	50

٩. الكتاب المقرر (Text Book)

المرجع الرئيس	**Textbook of Biochemistry: With Clinical Correlations 6th Edition**
المؤلف	by Thomas M. Devlin (Editor)
الناشر	Wiley
السنة	2006
الطبعة	6th International e edition
الموقع الالكتروني للمرجع	

١٠. المراجع الإضافية (References) (وتشمل الكتب والبحوث المنشورة في الدوريات او المواقع الالكترونية)

١-	
٢-	
٣-	