



جامعة الكفيل
University of Alkafeel

الخطة الدراسية

كلية طب الاسنان / جامعة الكفيل / العام الدراسي 2020 – 2021

الثانية	<u>المرحلة الدراسية:</u>
طب الاسنان	<u>التخصص:</u>
الكيمياء الحياتية	<u>اسم المادة الدراسية باللغة العربية:</u>
Biochemistry	<u>اسم المادة الدراسية باللغة الإنجليزية:</u>
سيتمكن كبار المتخصصين في الكيمياء الحياتية من إثبات فهمهم للمبادئ الكيميائية الحياتية الأساسية، مثل بنية / وظيفة الجزيئات الحياتية، والمسارات الأيضية، وتنظيم العمليات البيولوجية / البيو كيميائية.	<u>اهداف المادة:</u>
كعلم طبيعي، الكيمياء الحياتية هي دراسة العمليات الكيميائية التي تقود الأنظمة البيولوجية. يستكشف هذا المقرر الدراسي المبادئ الأساسية للكيمياء الحياتية ويطور تقدير الطالب وفهمه للشبكات البيولوجية.	<u>وصف المادة:</u>
60 ساعة	<u>عدد الساعات النظرية:</u>
60 ساعة	<u>عدد الساعات العملية:</u>
6 وحدات	<u>عدد الوحدات:</u>
عبد الصاحب سعد يحيى	<u>اسم التدريسي باللغة العربية:</u>
Abdulsahib Saad Yahya	<u>اسم التدريسي باللغة الإنجليزية:</u>
مدرس	<u>اللقب العلمي:</u>
abdalsahebsaad@uokufa.edu.iq	<u>عنوان البريد الالكتروني الجامعي:</u>
07802835991	<u>رقم الهاتف الجوال (WhatsApp):</u>

Week	Syllabus
1	<u>Chapter One Enzymology:</u> 1- Definition 2- Classification 3- Coenzymes 4- Modes of Action
2	<u>Chapter One Enzymology:</u> 1- Factors Influencing Enzyme Activity 2- Enzyme Activation 3- Enzyme Inhibition
3	<u>Chapter One Enzymology:</u> 1- Isozymes 2- Clinical Enzymology
4	<u>Chapter Two Carbohydrate Metabolism:</u> 1- Digestion of Carbohydrate 2- Absorption of Carbohydrate 3- Glycolysis 4- Cori's Cycle
5	<u>Chapter Two Carbohydrate Metabolism:</u> 1- Metabolic Fate of Pyruvate 2- Gluconeogenesis 3- Glycogen Metabolism 4- Glycogen Storage Disease
6	<u>Chapter Two Carbohydrate Metabolism:</u> 1- Regulation of Blood Glucose 2- Normal Plasma Glucose Level 3- Diabetes Mellitus
7	<u>Chapter Three Lipid metabolism:</u> 1- Classification of Lipids 2- Fatty Acids 3- Digestion of Lipids 4- Absorption of Lipids
8	Exam 1
9	<u>Chapter Three Lipid metabolism:</u> 1- Beta – Oxidation of Fatty acids 2- Synthesis of Fatty Acids 3- Synthesis of TGA 4- Fatty liver and Lipotropic Factors
10	<u>Chapter Three Lipid metabolism:</u> 1- Metabolism of Ketone Bodies 2- Ketosis 3- Plasma Lipids

	4- Lipid Diseases
11	<u>Chapter Four Amino Acid Metabolism:</u> 1- Digestion of Protein 2- General Metabolism of Amino Acids 3- Formation of Ammonia 4- Urea Cycle
12	<u>Chapter Four Amino Acid Metabolism:</u> 1- Glycine 2- Phynylalanine and Tyrosine 3- Phynylketonurea 4- Alkaptonurea
13	<u>Chapter Four Amino Acid Metabolism:</u> 1- Albinism 2- Tryptophan 3- Histidine 4- One – Carbon Metabolism 5- Albumin
14	<u>Chapter Five Bilirubin Metabolism:</u> 1- Heme Catabolism 2- Bilirubin Fate 3- Jaundice
15	<u>Chapter Six Vitamins:</u> 1- Vitamin A 2- Vitamin D 3- Vitamin E 4- Vitamin K 5- Vitamin B1 6- Vitamin B2
16	<u>Chapter Six Vitamins:</u> 1- Vitamin B3 2- Vitamin B6 3- Pantothenic acid 4- Biotin 5- Folic Acid 6- Vitamin B12 7- Vitamin C
17	<u>Chapter Seven Nutrition:</u> 1- Definition 2- Importance of Carbohydrate 3- Nutritional Importance of Lipids
18	<u>Chapter Seven Nutrition:</u> 1- Protein – Energy Malnutrition 2- Obesity 3- Prescription of Diet

19	<u>Chapter Eight Detoxification:</u> 1- Phases of Detoxification 2- Free Radicals
20	<u>Chapter Nine Biochemistry of Teeth and Caries:</u> 1- Saliva 2- Composition of Teeth
21	<u>Chapter Nine Biochemistry of Teeth and Caries:</u> 1- Dental Caries 2- Fluoride
22	Exam 3
23	<u>Chapter Ten Hormones:</u> 1- Introduction 2- Classification 3- Mechanism of Activation 4- Regulation
24	<u>Chapter Eleven Tricarboxylic Acid Cycle and Biological Oxidation:</u> 1- Functions of TCA Cycle 2- Reactions of Cycle 3- Significance of TCA Cycle 4- Regulation of TCA Cycle
25	<u>Chapter Eleven Tricarboxylic Acid Cycle and Biological Oxidation:</u> 1- Redox Potentials 2- High Energy Compounds 3- Organization of Electron Transport Chain
26	Clinical Cases
27	Clinical Cases
28	Clinical Cases
29	Clinical Cases
30	EXAM 4

المنهج المقرر / الجزء العملي:

Week	Syllabus
1	Introduction of Biochemistry Lab.
2	Liver Function Test
3	Liver Function Test
4	Diabetic Profile
5	Diabetic Profile
6	Diabetic Profile

7	Practical Exam 1
8	Lipid Profile
9	Lipid Profile
10	Lipid Profile
11	Urea Test
12	Creatinine Test
13	Albumin Test
14	Bilirubin Test
15	Calcium Ca²⁺
16	Phosphorus
17	Sodium Na⁺
18	Potassium K⁺
19	Iron Fe
20	Saliva Amylase
21	Practical Exam 2
22	Adrenal Cortical Hormones
23	Sex Hormones
24	Thyroid Hormones
25	Insulin and Glucagon
26	Clinical Cases
27	Clinical Cases
28	Clinical Cases
29	Clinical Cases
30	Final Exam

المصادر:

المراجع الرئيسية:

1. Text of Biochemistry for dental students; DM Vasudevan

المراجع المساعدة:

1. Lecture notes on clinical chemistry; G. J. Bechecht
2. TIETZ Textbook of Clinical Chemistry
3. Textbook of Biochemistry for Dental/ Nursing/ Pharmacy Students; MN Chatterjea