



## الخطة الدراسية

العام الدراسي (2020-2021)

كلية التقنيات الطبية والصحية

قسم تقنيات المختبرات الطبية

المرحلة الدراسية	الثانية
اسم المادة الدراسية باللغة العربية	الاحياء الجزيئي
اسم المادة الدراسية باللغة الانكليزية	Molecular Biology
اهداف المادة	تعريف الطالب بمكونات التركيب الجزيئي للخلايا الجسمية المختلفة لتمكن الطالب من التهيؤ لممارسة عمله في المستقبل
وصف المادة	تحتوي على جانب نظري يعنى بتعريف الطالب بإسس الاحياء الجزيئي وجانب عملي يطبق فيه الطالب استخدام التقنيات الخاصة بعلم الاحياء الجزيئي داخل المختبر
عدد الساعات النظرية	1 ساعة اونلاين
عدد الساعات العملية	2ساعة (ساعة اونلاين وساعة حضوري بالمختبر)
عدد الوحدات	8
اسم التدريسي باللغة العربية	م.د. صديق غني جودة المحنة
اسم التدريسي باللغة الإنكليزية	Dr. Sddiq Ghani J. Al-Muhanna
اللقب العلمي	مدرس
عنوان البريد الالكتروني	<a href="mailto:Sddiq.almuhanna@alkafeel.edu.iq">Sddiq.almuhanna@alkafeel.edu.iq</a>
رقم الهاتف الجوال what sapp	+964 7816232878

Week	الجزء النظري	الجزء العملي
1 – 2	Introduction in Molecular Biology Structure of DNA & RNA DNA as the vehicle of inheritance	Introduction
3 – 5	DNA replication and transcription	Instruments & materials used in molecular biology lab
6 – 7	Gene expression and regulation	DNA isolation
8	Post transcriptional modification	
9 – 10	Translation and protein synthesis	Restriction enzymes
11 – 13	Post translation modifications. Inhibitors of translation	
14 - 15	Repair of DNA – types of damages, repair	Electrophoresis
16 - 18	Gene mutation and chromosomal aberrations. Cause of mutation-chemical and physical agents.	
19 – 23	Recombinant- DNA technology, Role of restriction endonucleases, plasmid and cosmid cloning vectors	Hybridisation techniques
24 – 27	Brief outline of molecular cloning. Applications or recombinant DNA technology.	Southern blotting
28 – 30	Disorders of Cell growth & carcinogenesis	Genetic engineering

#### References:

- Molecular Cell Biology, eighth edition (2016). By Harvey Lodish; Arnold Berk; Chris A. Kaiser; Monty Krieger; Anthony Bretscher; Hidde Ploegh; Angelika Amon; Kelsey C. Martin
- Biotechnology by U. Satyanarayana (2016)
- Engineering Principles in Biotechnology. John Wiley & Sons, Incorporated, 2018.