

نموذج توصيف مقرر
Course Description Form

Name of College\Faculty: Science

اسم الكلية:

Name of Department: Biological Sciences

اسم القسم العلمي:

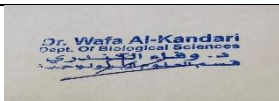
Course Name	Recombinant DNA Technology	اسم المقرر
Course No.	0497-480	رقم المقرر
No. of Credits	3	عدد الوحدات
Theoretical Hours	3	عدد الساعات النظرية
Practical Hours	0	عدد الساعات المحلّية
Course topics		مواضيع المقرر
1. Introduction to recombinant DNA technology. 2. Nucleic acid isolation. 3. DNA modifying Enzymes 4. Host cells and vectors 5. Gene cloning strategies 6. Polymerase Chain Reaction (PCR) 7. Selection, screening and analysis of recombinants. 8. Construction and screening of genomic and cDNA libraries 9. Nucleic acid sequencing 10. Mutagenesis and protein engineering 11. Applications of Recombinant DNA technology in prokaryotic and eukaryotic cells. 12. Recent trends in recombinant DNA technology 13. Ethical issues		
Text book: (Name, Author , Year , Publisher)		عنوان الكتاب : (الاسم ، المؤلف ، سنة الطبع ، دار النشر)
An Introduction to Genetic Engineering. D. S. T. Nicholl. 2023. 4 th edition. Cambridge University Press.		
References: (Name , Author , Year . Publisher)		عنوان المرجع : (الاسم ، المؤلف ، سنة الطبع ، دار النشر)
Gene Cloning and DNA Analysis An Introduction. T. A. Brown. 2025. 9 th edition. John Wiley & Sons, Inc.,		

Prerequisites			متطلبات المقرر		
Grading	Exams	40	%		الاختبارات
	Quizzes	10	%		امتحانات قصيرة
	H.W.	10	%		واجبات
	Project (field study)	0	%		مشاريع (دراسة ميدانية)
	Final	40	%		الاختبار النهائي
	100 %				

أهداف مخرجات المقرر :					
الرقم	أهداف مخرجات المقرر :		أمثله من المقرر لتحقيق هذه الأهداف	المستوى المطلوب من عضو هيئة التدريس لتحقيق الهدف :	
				متوسط	منخفض
1					
2					
3					
4					
5					
				الحقول	
				المهارات	
				منسق المقرر (اسم عضو هيئة التدريس المشرف على توصيف المقرر ، توقيعه ، الختم و الرتبة الأكاديمية)	
				تاريخ إعداد النموذج / /	

Course objectives					
No.	Course Objectives (Learning Outcomes)	Example(s) of relevant (Topics and activities)	Recommended Level to satisfy the objectives		
			High	Medium	Low
1	Define relevant terms, concepts and tools of genetic engineering	Introduction to recombinant DNA technology.	H		
2	Explain the methodology of DNA isolation and manipulation	Nucleic acid isolation.	H		
3	Understand the process of gene cloning and the use	Gene cloning strategies	H		



	of different vectors in gene cloning	Host cells and vectors			
4	Know the methods of screening and analysis of recombinant DNA and its product	Selection, screening and analysis of recombinants.	H		
5	Understand how to construct cDNA library and genomic DNA library	Construction and screening of genomic and cDNA libraries	H		
Fields	Gene cloning, DNA sequencing, Plasmids, Bacteriophages, Yeast artificial chromosome				
Skills	Investigate different vectors and hosts that can be used in Gene cloning. Explore different strategies used for Gene cloning and DNA manipulation. Study the applications of gene cloning in gene therapy, vaccines and Pharmaceutical products.				
Coordinator (Name and Rank) :		Dr. Wafa Yousef Alkandari Associate Professor			
Signature and stamp :					
Date:		3\11\2025			