وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

وحدة الإشراف والتقويم العلمي

شعبة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

قسم الاعتماد الدولي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات

للعام الدراسي 2024-2023

الجامعة: جامعة الانبار

الكلية /المعهد: كلية علوم الحاسوب وتكنلوجيا المعلومات

القسم العلمي: قسم علوم الحاسوب

تاريخ ملء الملف: 2024/2/8

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.د. عصام طه ياسين

التوقيع:

اسم المعاون العلمي:

أ.م.د. خطاب معجل علي

معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

دقق الملف من قبل :

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

التوقيع:

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي (مراجعة البرنامج ألكاديمي)

وصف البرنامج الأكاديمي هذا إنجاز مقتضيا لاهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج.

1-المؤسسة التعليمية	**جامعة الانبار**
2- القسم العلمي /المركز	كلية علوم الحاسوب وتكنلوجيا المعلومات / قسم علوم الحاسوب
3-اسم البرنامج الاكاديمي أو المهني	برنامج علوم الحاسوب
4-اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس في علوم الحاسوب
5-النظام الدراسي: سنوي /مقررات/أخرى	النظام الفصلي وبتواجد الطلاب في داخل الحرم الجامعي وبدوام كامل ضمن طريقة (برنامج اليوم) وجها لوجه.
6-برنامج الاعتماد المعتمد	IAC-Iraqi Accreditation Council
7-المؤثرات الخارجية الأخرى	N/A
8-تاريخ إعداد الوصف	2023/2/7
9- أهداف البرنامج الأكاديمي:	1- تخريج مبرمجي حاسبات للعمل في الأوساط الأكاديمية والقطاعات الأخرى من تطبيقات علوم الحاسوب. 2- منح الخريجين امكانية التطوير المهني المستمر من خلال التعليم مدى الحياة. 3- تخريج مبرمجين قياديين في المهنة وفي الابتكار. 4- تخريج مبرمجين ذوي معرفة بتأثير مهنتهم في المجتمع واهمية الاخلاق في المهنة.
10-مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	1. الأهداف المعرفية: ○ يكون للطالب القدرة على المعرفة والفهم للمباديء والنظريات والاساسيات في علوم الحاسوب . ○ يكون للطالب القدرة على فهم المواضيع العلمية الحديثة والمتقدمة في اختصاص علوم الحاسوب . ○ يكون الطالب قادر على فهم اللغات البرمجية الخاصة بدراسة اختصاصة . ○ يكون الطالب قادر على حل المشاكل واسس تطبيقاتها. ○ يكون الطالب قادر على فهم اسس عمل الاجهزة المختبرية التي تستخدم في مجال اختصاصة . 2. الأهداف المهاراتية: القدرة على استخدام التقنيات والمهارات الحديثة اللازمة لممارسة المهنة وتطور برنامج علوم الحاسوب والمهارات التي من شأنها تمكين الطلاب من: ○ تطوير الكفاءة الأولية في تخصصات علوم الحاسوب. ○ تحديد وصياغة وحل المشاكل البرمجية باستخدام البرامج

	الحديثة والتقنيات، والمهارات. ○ عمل برنامج متكامل لأنظمة الحاسوب عن طريق الخبرات العملية .
11- بنية البرنامج	يقدم القسم برامج علوم الحاسوب للحصول على درجة البكالوريوس والماجستير في علوم الحاسوب ، وبرامج القسم للحصول على الدكتوراه (فلسفة) في علوم الحاسوب.

1.السنة الدراسية الأولى

2.السنة الدراسية الثانية

المستوى/ السنة	رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات والوحدات المعتمدة	الشهادات والساعات المعتمدة
فصلي	CSDC210	النظرية الاحتسابية1	2	2
فصلي	CSDC209	نظم إدارة قواعد البيانات	4	3
فصلي	CSDC207	البرمجة الكيانية1	5	4
فصلي	CSIT201	هياكل البيانات	4	3
فصلي	CSDC203	رياضيات متقدمة	**3**	**3**
فصلي	UOA006	جرائم حزب البعث البائد	1	1
فصلي	CSDE205	النظرية الاحتسابية2	2	2
فصلي	CSDE213	برمجة قواعد البيانات	4	3
فصلي	CSDE206	برمجة الالعاب	4	3
فصلي	CSDE211	البرمجة الكيانية2	5	4
فصلي	CSDC208	الخوارزميات	4	3
فصلي	CSDC204	التحليل العددي	4	3
فصلي	UOA232	اللغة الانكليزية2	**2**	**2**
	المجموع		44	36

3.السنة الدراسية الثالثة

المستوى/ السنة	رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات والوحدات المعتمدة	الشهادات والساعات المعتمدة
فصلي	CSDC306	البرمجة المرئية 1	4	3
فصلي	CSDC308	رسومات الحاسبة ببعدين	4	3
فصلي	CSDC307	معمارية الحاسبة	2	2
فصلي	CSDC305	شبكات الحاسبة1	4	3
فصلي	CSDC310	المترجمات1	4	3
فصلي	CSDC307	برمجة تطبيقات الموبايل	4	3
فصلي	UOA301	اللغة الانكليزية3	2	2
فصلي	CSDE312	البرمجة المرئية 2	4	3
فصلي	CSDE310	رسومات الحاسبة بثلاث ابعاد	4	3

فصلي	CSDE308	انترنت الاشياء	4	3
فصلي	CSDE311	شبكات الحاسبة2	4	3
فصلي	CSDE307	المترجمات2	4	3
فصلي	CSDC309	هندسة البرمجيات	**2**	2
المجموع			46	36
4.السنة الدراسية الرابعة				
المستوى/ السنة	رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات والوحدات المعتمدة	الشهادات والساعات المعتمدة
فصلي	CSIT401	أنظمة التشغيل1	4	3
فصلي	CSDC404	امنية الحاسبة1	2	2
فصلي	CSDC405	الذكاء الاصطناعي1	4	3
فصلي	CSDC403	تطوير الويب باستخدام PHP	4	3
فصلي	CSDC406	معالجة الصورةالرقمية	4	3
فصلي	CSDE407	منهج البحث	2	2
فصلي	CSDE408	أنظمة التشغيل2	4	3
فصلي	CSDE411	أمنية الحاسبة 2	2	2
فصلي	CSDE413	الذكاءالاصطناعي2	4	3
فصلي	CSDE409	برمجة الويب-ASP	4	3
فصلي	CSDE412	رؤيا الحاسبة	4	3
فصلي	CSDC410	مشروع في علوم الحاسوب	12	6
فصلي	UOA401	اللغة الانكليزية4	2	2
المجموع			52	38

12- التخطيط للتطور الشخصي	التحسين المستمر والتركيز على الطلبة لتحسين العمليات التي تزيد من رفع درجة تحصيل أهداف القسم والكلية ويتم إجراء دراسة دورية لدراسة مواقع الضعف من اجل تجاوزها أو التغلب عليها. ويجب على كل تدريسي العمل على تحسين مستمر لأداء الطلبة وكتابة المشاكل والعقبات التي تواجه الطلبة أو العملية التعليمية ضمن اختصاصه.
13- - معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)	○ اعتماد شروط القبول للطالب وفق لوائح وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي) ○ المقابلة الشخصية للقسم ○ ان يكون الئق بالفحص الطبي ○ معدل الثانوية العامة ○ الطاقة الاستيعابية.
14- اهم مصادر المعلومات عن	○ صفحة القسم على الموقع الإلكتروني للكلية.

البرنامج	○ دليل قسم علوم الحاسوب. ○ بعض اجتماعات لجان من الوزارة لقسم علوم الحاسوب.

مخطط مهارات المنهج																				
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																				
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
Year / Level	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الاهداف المعرفية				الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الاهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)			
				A1	A2	A3		B1	B2	B3		C1	C2	C3	C4	D1	D2		
Second	CSDC21	Computational Theory 1		✓				✓				✓							
	CSDC20	Database Management		✓				✓	✓			✓	✓						
	CSDC20	Object Oriented		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSIT201	Data Structures		✓				✓	✓			✓							
	CSDC20	Advanced Mathematics		✓				✓	✓			✓							
	UOA006	The crimes of the Baath		✓				✓				✓							
	CSDE205	Computational Theory II		✓				✓	✓			✓							
	CSDE213	Data Base programming		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSDE206	Gaming Programming		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSDE211	Object Oriented Programming II		✓				✓	✓			✓	✓						
	CSDC20	Algorithms		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDC20	Numerical Analysis		✓	✓			✓				✓							
	UOA232	English 2		✓				✓				✓							
Third	CSDC30	Visual Programming I		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSDC30	Computer Graphics 2D		✓				✓	✓			✓							
	CSDC30	Computer Architecture			✓	✓		✓				✓							
	CSDC30	Computer Networks I			✓	✓		✓				✓	✓						
	CSDC31	Compilers I		✓				✓				✓	✓						
	CSDC30	Mobile Applications		✓	✓			✓				✓							
	UOA301	English 3		✓	✓	✓		✓				✓							
	CSDE312	Visual Programming II		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSDE310	Computer Graphics 3D		✓				✓	✓			✓							
	CSDE308	Internet of Things		✓	✓			✓	✓			✓							

	CSDE311	Computer Networks II		✓	✓			✓				✓							
	CSDE307	Compilers II		✓	✓			✓				✓							
	CSDC30	Software Engineering		✓				✓				✓	✓						
Fourth	CSIT401	Operating Systems I		✓	✓			✓				✓							
	CSDC40	Computer Security 1		✓				✓	✓			✓							
	CSDC40	Artificial Intelligence I		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDC40	PHP Web Development		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDC40	Digital Image Processing		✓				✓	✓			✓	✓						
	CSDE407	Research methodology			✓	✓		✓				✓							
	CSDE408	Operating Systems II		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDE411	Computer Security		✓				✓	✓			✓							
	CSDE413	Artificial Intelligence II		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDE409	Web Programming –Asp		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSDE412	Computer Vision		✓				✓				✓	✓						
	CSDC41	Project in CS		✓	✓			✓				✓							
	UOA401	English 4		✓	✓	✓		✓				✓							

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: وجدان جابر بنية
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	2023/9/21	المفاهيم والتعاريف الأساسية؛ تعيين العمليات؛ تقسيم مجموعة	لا يوجد	المادة نظري فقط ولا يوجد عملي
2	2023/9/28	علاقات التكافؤ؛ خصائص العلاقة على المجموعة.		
3	2023/10/5	إثبات المعادلات حول المجموعات		
4	2023/10/12	المفاهيم المركزية لنظرية الأتمتة.		
5	2023/10/19	التعبيرات العادية؛ العمليات على التعبيرات العادية		
6	2023/10/26	أتمتة محدودة والتعبيرات العادية.		
7	2023/11/2	الأتوماتيكية الحتمية المحدودة (DFA)		
8	2023/11/9	الأتوماتيكية المحدودة غير الحتمية (NDFA)		
9	2023/11/16	معادلة الآلات المحدودة الحتمية وغير الحتمية.		
10	2323/11/23	الأوتوماتية الحتمية المحدودة (DFA)؛ التقليل من.DFA		
11	2323/11/30	أتمتة محدودة مع انتقال إبسيلون. التكافؤ بينDFA ، NFA، -NFA Λ		
12	2023/12/7	التحويل من FA والتعبيرات العادية.		
13	2023/12/14	آلات ميلي ومور		
14	2023/12/21	التحويل بين آلات ميلي ومور		
15	2023/12/28	نظرية كلين		

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage : Second
Name: Wijdan Jaber Lecturer
Qualification :Master

Course /First Semester

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**21/9/2023**	Basic concepts and definitions; Set operations; partition of a set	/	
2	**28/9/2023**	Equivalence relations; Properties on relation on set.	/	
3	**5/10/2023**	Proving Equivalences about Sets.	/	
4	**12/10/2023**	Central concepts of Automata Theory.	/	
5	**19/10/2023**	Regular Expressions; Operations on Regular expressions	/	
6	**26/10/2023**	Finite Automata and Regular Expressions.	/	
7	**2/11/2023**	Deterministic Finite Automata (DFA)	/	
8	**9/11/2023**	Non-Deterministic Finite Automata (NDFA)	/	
9	**16/11/2023**	Equivalence of Deterministic and Non-Deterministic Finite Automata.	/	
10	**23/11/2023**	Deterministic Finite Automata (DFA); Minimization of DFA.	/	
11	**30/11/2023**	Finite Automata with Epsilon-Transition. Equivalence between DFA, NFA, NFA-Λ	/	
12	**7/12/2023**	Conversion from FA and regular expressions.	/	
13	**14/12/2023**	Mealy and Moore Machines	/	
14	**21/12/2023**	Conversion between mealy and Moore machines	/	
15	**28/12/2023**	Kleen's Theory	/	

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Second
Lecturer name: Wijdan Jaber
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Wijdan Jaber
E-mail	Wijdan-jaber@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Computational theory**
Semester (First/Second)	First
Course Objective	• Knowledge and understanding - Acquire a full understanding and mentality of Automata Theory as the basis of all computer science languages design - Have a clear understanding of the Automata theory concepts such as RE's, DFA's, NFA's, Stack's, Turing machines, and Grammars • Cognitive skills (thinking and analysis). - Be able to design FAs, NFAs, Grammars, languages modelling, small compilers basics - Be able to design sample automata • Communication skills (personal and academic). - Be able to minimize FA's and Grammars of Context Free Languages • Practical and subject specific skills (Transferable Skills).
Course Description	Finite automata are useful models for many important kinds of hardware and software. Here are the most important kinds: Software for designing and checking the behavior of digital circuits; The "lexical analyzer" of a typical complier, that is, the compiler component that breaks the input text into logical units, such as identifiers, keywords, and punctuation; Software for scanning large bodies of text, such as collections of Web pages, to find occurrences of words, phrases, or other patterns; Software for verifying systems of all types that have a finite number of distinct states, such as communication protocols or protocols for secure exchange of information.

Textbook	Daniel L. A. Cohen, Introduction of the theory of computation.				
Secondary References	-Lewis, H.R. and Papadimitriou, Christos. 1998. Elements of the Theory of Computation. 2nd Edition. Prentice-Hall.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	Exam1=15% Exam 2=15%	-	%10	-	%60
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: وجدان جابر بنية
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	وجدان جابر بنية
البريد الالكتروني	Wijdan-jaber@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**نظرية احتسابية**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	• المعرفة والفهم - اكتساب الفهم الكامل والعقلية لنظرية الأتمتة كأساس لجميع علوم الكمبيوتر تصميم اللغات - لديك فهم واضح لمفاهيم نظرية Automata مثل RE's وDFA's وNFA's وStack's وآلات Turing والقواعد النحوية • المهارات المعرفية (التفكير والتحليل). - أن تكون قادرًا على تصميم FAs وNFAs والقواعد النحوية ونمذجة اللغات وأساسيات المترجمين الصغار - أن يكون قادراً على تصميم عينة من الآلات الأوتوماتيكية • مهارات الاتصال (الشخصية والأكاديمية). - كن قادرًا على تقليل قواعد اللغة الإنجليزية والقواعد النحوية للغات ذات السياق الحر • مهارات عملية ومحددة بالموضوع (مهارات قابلة للتحويل).
التفاصيل الاساسية للمادة	Set notation, Definitions, Finite Automata (DFA, NFA), Regular Expression, Transition Graph, Kleens Theorem
الكتب المنهجية	Daniel L. A. Cohen, Introduction of the theory of computation.
المصادر الخارجية	-Lewis, H.R. and Papadimitriou, Christos. 1998. Elements of the Theory of Computation. 2nd Edition. Prentice-Hall.

تقديرات الفصل					
	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	امتحان1 / 15%	/	%10	/	%60

	امتحان2 /15%				
معلومات اضافية	لا يوجد				

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: سعد عدنان عبد
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	20/9/2023	Introduction to Database Concepts	install and configuration SQL server	
2	27/09/2023	Database Environment	Design a Database and create required tables. For e.g. Bank, College Database	
3	4/10/2023	Relational Model	Write the queries to implement the joins	
4	11/10/2023	Entity Relationship Model	Converting ER Model to Relational Model using SQL	
5	18/10/2023	Introduction to SQL	Write the query for implementing the following functions: MAX (), MIN (), AVG (), COUNT ()	
6	25/10/2023	Basic SQL Tables	Write the query to implement the concept of Integrity constrains	
7	1/11/2023	DB Creation	Write the query to create the views	
8	8/11/2023	Data Modeling	Add more tables to the created DB	
9	15/11/2023	Constraints & Data Manipulation	Create foreign keys and primary key	
10	22/11/2023	Database Design (Logical and Conceptual)	Implementing Insert queries	
11	29/11/2023	Normalization Database Objects User Creation and Management	Decompose tables by creating new tables	

	Implementing Update queries	Managing DB tables-Data Integrity	**6/12/2023**	**12**
	Implement join queries	Single and Multiple table queries	**13/12/2023**	**13**
	Implementing advance join queries	Advanced Queries, Subqueries & Merge, and Introduction to Regular Expression Functions	**14/12/2023**	**14**
	Review SQL queries	**Preparatory week before the final Exam**	**20/12/2023**	**15**

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer and information technology
Department: Computer science
Stage :2nd
Lecturer name: Saad Adnan Abed
Qualification : Ph.D.

Course /

week	Date	Topics covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	install and configuration SQL server	Introduction to Database Concepts	**20/9/2023**	
2	Design a Database and create required tables. For e.g. Bank, College Database	Database Environment	**27/09/2023**	
3	Write the queries to implement the joins	Relational Model	**4/10/2023**	
4	Converting ER Model to Relational Model using SQL	Entity Relationship Model	**11/10/2023**	
5	Write the query for implementing the following functions: MAX (), MIN (), AVG (), COUNT ()	Introduction to SQL	**18/10/2023**	

6	Write the query to implement the concept of Integrity constrains	Basic SQL Tables	**25/10/2023**	
7	Write the query to create the views	DB Creation	**1/11/2023**	
8	Add more tables to the created DB	Data Modeling	**8/11/2023**	
9	Create foreign keys and primary key	Constraints & Data Manipulation	**15/11/2023**	
10	Implementing Insert queries	Database Design (Logical and Conceptual)	**22/11/2023**	
11	Decompose tables by creating new tables	Normalization Database Objects User Creation and Management	**29/11/2023**	
12	Implementing Update queries	Managing DB tables-Data Integrity	**6/12/2023**	
13	Implement join queries	Single and Multiple table queries	**13/12/2023**	
14	Implementing advance join queries	Advanced Queries, Subqueries & Merge, and Introduction to Regular Expression Functions	**14/12/2023**	
15	Review SQL queries	**Preparatory week before the final Exam**	**20/12/2023**	

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer and information technology
Department: Department of computer science
Stage: 2nd
Lecturer name: Saad Adnan Abed
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Course Instructor	Saad Adnan Abed				
E-mail	saad.adnan@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Database management systems**				
Semester (First/Second)	First				
Course Objective	1. Understand relational data model in terms of data structure, data integrity, and data manipulation. 2. Understand and create conceptual database models utilizing entity-relationship. 3. Design data structures that will limit redundancy and enforce data integrity while conforming to organizational requirements utilizing normalization methodology. 4. Understand the theory behind the relational data model as it applies to interactions with current database management systems. 5. Interpret a given data model to query the database and transform the data into information using SQL (Structured Query Language). 6. Implement a data model in a current RDBMS.				
Course Description	This course introduces students to the fundamental concepts and skills related to managing data within computer systems. This includes introduction to relational database, modeling, and normalization. Also, this course will introduce the structured query language (SQL), which is the standard language for relational database management systems (RDBMS)				
Textbook	database System concepts 7th edition				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	25%	15%	10%	-	50%
General Notes					

اسم الجامعة:جامعة الانبار
اسم الكلية: الحاسوب وتكنولجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: سعد عدنان عبد
اللقب العلمي: مدرس

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	سعد عدنان عبد
البريد الالكتروني	saad.adnan@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**نظم إدارة قواعد البيانات**
مقرر الفصل	الاول
اهداف المادة	1. Understand relational data model in terms of data structure, data integrity, and data manipulation. 2. Understand and create conceptual database models utilizing entity-relationship. 3. Design data structures that will limit redundancy and enforce data integrity while conforming to organizational requirements utilizing normalization methodology. 4. Understand the theory behind the relational data model as it applies to interactions with current database management systems. 5. Interpret a given data model to query the database and transform the data into information using SQL (Structured Query Language). 6. Implement a data model in a current RDBMS.
التفاصيل الاساسية للمادة	This course introduces students to the fundamental concepts and skills related to managing data within computer systems. This includes introduction to relational database, modeling, and normalization. Also, this course will introduce the structured query language (SQL), which is the standard language for relational database management systems (RDBMS)
الكتب المنهجية	database System concepts 7th edition
المصادر الخارجية	

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	٪٢٥	٪١٥	٪١٠	-	٪٥٠
معلومات اضافية					

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: College of Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 2nd
Lecturer name: Mohammed Salah Ibrahim
Qualification: Teacher

Syllabus Implementation Plan

Course Instructor	Dr. Mohammed Salah Ibrahim				
E-mail	moh.salah@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Data Structures**				
Semester (First/Second)	First				
Course Objective	1 -Learning different data structures 2 -Understand why this data structure is better than the other one. 3 -Learning how to choose the best data structure for your algorithm. 4 -learn how to deal with your problem, building its algorithm and fitting the best data structures to it.				
Course Description	This course covers all data structure types. It starts with defining algorithms and their complexity from the time and space prospection. Then, a list of data structure and their description is presented. The course describes every data structure in detail. In addition to that, it gives the reason to why we need this data structure and where to use it. This course includes many projects that give more understanding to the data structure studied. These projects talks about real life problems that we ask student to use one of the data structure that has been presented in the course to solve it.				
Textbook	Introduction to Algorithm, third Edition, Thomas H. Cormen Algorithms, fourth edition, Robert Sedgewick and Kevin Wayne				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%20	%10	%5	%15	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: محمد صلاح ابراهيم
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	محمد صلاح ابراهيم
البريد الالكتروني	moh.salah@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	برمجة العاب
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	1. فهم أساسيات تطوير اللعبة. 2. فهم مبادئ الفيزياء في الألعاب. 3. تنفيذ كشف الاصطدام والاستجابة له. 4. محاكاة الحركات والتفاعلات الواقعية. 5. تعلم لغات البرمجة الشائعة الاستخدام في تطوير الألعاب (مثل C++ أو C# أو Java) 6. تطوير آليات اللعب للعبة بسيطة. 7. اكتساب الكفاءة في استخدام أدوات ومحركات تطوير الألعاب (مثل Unity وUnreal Engine) 8. إنشاء أصول اللعبة واستيرادها ومعالجتها (الرسومات والصوت وما إلى ذلك)
التفاصيل الاساسية للمادة	تقديم كافة مفاهيم برمجة الألعاب. بما في ذلك موضوع تفاعلي يغطي نقاط مهمة حول برمجة الألعاب. بالإضافة إلى القيام ببعض التقارير المتعلقة بهذه المواضيع. تحديات برمجة الألعاب: إظهار الجوانب المختلفة لقدرات برمجة الألعاب مثل رسومات اللعبة، وفيزياء اللعبة، والعفاريت المتحركة والمزيد. أدوات برمجة الألعاب – مناقشة أنواع مختلفة من محركات الألعاب. كيفية تقديم الصور، وكيفية تصميم الألعاب. أدوات التعلم التي يمكنها تسريع بناء الألعاب.
الكتب المنهجية	Unity in Action: Multiplatform Game Development in C#" by Joe Hocking
المصادر الخارجية	

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي

	%20	%10	%5	%15	%50
معلومات اضافية					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: محمد صلاح ابراهيم
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية لمادة هياكل البيانات

الفصل الدراسي /الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	21/9/2023	Introduction to Data Structures		
2	28/9/2023	Algorithms and Complexity		
3	5/10/2023	Arrays and Pointers	Accountant application using arrays	
4	12/10/2023	Linked List 1		
5	19/10/2023	Linked List 2	Student information system using linked list	
6	26/10/2023	First exam		
7	2/11/2023	Stack	Color cubes games using Stack	
8	9/11/2023	Queue	A snake game using queu	
9	16/11/2023	Tree 1		
10	23/11/2023	Tree 2		
11	30/11/2023	Graph 1		
12	7/12/2023	Graph 2	Social Media connections using Graph data structure	
13	14/12/2023	Hashing 1		
14	21/12/2023	Hashing 2	Simple search engine application using hashtable data structure	
15	28/12/2023	Second try exam		

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 2nd
Lecturer name: Mohammed Salah

Course / 1st

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	*Notes
1	**21/9/2023**	**Introduction to Data Structures**		
2	**28/9/2023**	**Algorithms and Complexity**		
3	**5/10/2023**	**Arrays and Pointers**	Accountant application using arrays	
4	**12/10/2023**	**Linked List 1**		
5	**19/10/2023**	**Linked List 2**	Student information system using linked list	
6	**26/10/2023**	**First exam**		
7	**2/11/2023**	**Stack**	Color cubes games using Stack	
8	**9/11/2023**	**Queue**	A snake game using queu	
9	**16/11/2023**	**Tree 1**		
10	**23/11/2023**	**Tree 2**		
11	**30/11/2023**	**Graph 1**		
12	**7/12/2023**	**Graph 2**	Social Media connections using Graph data structure	
13	**14/12/2023**	**Hashing 1**		
14	**21/12/2023**	**Hashing 2**	Simple search engine application using hashtable data structure	
15	**28/12/2023**	**Second try exam**		

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: compute science and information Technology
Department: computer science
Stage: Second
Lecturer name: Dhafar Hamed Abd
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Dhafar Hamed Abd
E-mail	Dhafar.hamed@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Object Oriented Programming**
Semester (First/Second)	First
Course Objective	- Introduce the principles of object-oriented programming in a higher-level programming language in c++. - Analyze a problem statement to develop a mental model of objects necessary to create a software architecture - Utilize object-oriented programming to frame software architectures, with care towards separation of concerns and abstraction. - Gain skills in designing, and programming software for reuse of code. Establish development methods in object-oriented programming to qualify students for teaching the language in other settings
Course Description	• Explain the motivation for and development of object-oriented programming languages. • Produce a set of use cases given a problem statement. • Produce class diagrams, object interaction diagrams and object state transition diagrams for a given problem. • Describe the essential features of an object-oriented programming language. • Produce and/or debug code fragments that illustrate principles of object-oriented software development. • Describe the principles for testing object-oriented software and derive sets of test data given a specification.

Textbook	Object Oriented Design by Rumbaugh (Pearson publication) Object-oriented programming with C++ by E.Balagurusamy, 2nd Edition, TMH.				
Secondary References	Object-oriented programming in Turbo C++ By Robert Lafore, Galgotia Publication				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%20	%15	%10	%5	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: ظافر حميد عبد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	ظافر حميد عبد
البريد الالكتروني	Dhafar.hamed@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	البرمجة الكيانية
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	- التعريف بمبادئ البرمجة الشيئية بلغة برمجة C++. - تحليل بيان المشكلة لتطوير نموذج برمجي - استخدام البرمجة الشيئية لتأطير البرمجيات، مع الحرص على الفصل بين الاهتمامات والتجريد. - اكتساب مهارات في تصميم وبرمجة البرامج لإعادة استخدام التعليمات البرمجية.
التفاصيل الاساسية للمادة	Explain the motivation for and development of object-oriented programming languages. • Produce a set of use cases given a problem statement. • Produce class diagrams, object interaction diagrams and object state transition diagrams for a given problem. • Describe the essential features of an object-oriented programming language. • Produce and/or debug code fragments that illustrate principles of object-oriented software development. • Describe the principles for testing object-oriented software and derive sets of test data given a specification.
الكتب المنهجية	Object Oriented Design by Rumbaugh (Pearson publication) Object-oriented programming with C++ by E.Balagurusamy, 2nd Edition, TMH.
المصادر الخارجية	Object-oriented programming in Turbo C++ By Robert Lafore, Galgotia Publication

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي

	%20	%15	%10	%5	%50
معلومات اضافية					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: ظافر حميد عبد
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1		مقدمة عن البرمجة الشيئية	Lab 1: develop a program to implement 1 dimension array	
2		الكائنات والتعامل معها	Lab 2: develop a program to perform matrix operation using multi-dimensions array	
3		بناء الكائنات	Lab 3: develop program that implement a class and use it with objects	
4		التعامل مع المتغيرات المحلية والكائنات	Lab 4: develop program that implement a class and create array of objects	
5		الطريقة الثابتة والغير ثابته للدوال	Lab 5: write program for single inherence	
6		تغليف الكائنات	Lab 6: write program for hybrid inherence	
7		الوراثة	Lab 7: write program for	

	multi-inheritance			
	Lab 8: write code for friend function and class	**انواع الوراثة**		**8**
		امتحان		**9**
	Lab 9: write program for pointer object	**الدوال الصديقة**		**10**
	Lab 10: write code for polymorphism	**الوراثة متعددة الاوجة**		**11**
	Lab 11: write code for exception handling	**معالجة الاستثنائات**		**12**
	Lab 12: write code for try, catch, and throw	**استخدام (try, catch, throw) مع الاستثنائات**		**13**
	Lab 13: write program for interface	**التعامل مع الواجهات**		**14**
	Lab 14: write code for file	**الفايلات**		**15**

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer and information technology
Department: Computer science
Stage: 2nd
Lecturer name: Dhafer Hameed
Qualification: Ph.D.

Course / First

week	Date	Topics covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1		Introduction to Object Oriented Programming using C++	Lab 1: develop a program to implement 1 dimension array	
2		Class and object in OOP	Lab 2: develop a program to perform matrix operation using multi-dimensions array	
3		Class constructor	Lab 3: develop program that implement a class and use it with objects	
4		Local variable and class variable	Lab 4: develop program that implement a class and create array of objects	
5		Static and none static method.	Lab 5: write program for single inherence	
6		Encapsulation	Lab 6: write program for hybrid	

			inherence	
7		Inheritance (Super class and sub class)	Lab 7: write program for multi-inheritance	
8		Type of inheritance	Lab 8: write code for friend function and class	
9		Mid exam		
10		Fried function	Lab 9: write program for pointer object	
11		Polymorphism Based on Overloaded Methods	Lab 10: write code for polymorphism	
12		Exception Handling	Lab 11: write code for exception handling	
13		Using (try, catch, throw and final) with Exception	Lab 12: write code for try, catch, and throw	
14		Interface	Lab 13: write program for interface	
15		File	Lab 14: write code for file	
		Preparatory week before the final Exam		

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثاني
اسم المحاضر الثلاثي: احمد عبد الكريم
اللقب العلمي: مدرس مساعد
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	20/9/2023	جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا لعام 2005		
2	27/9/2023	تعريف الجريمة ومصطلحاتها أنواع الجرائم		
3	4/10/2023	جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا لعام 2005		
4	11/10/2023	الجرائم النفسية والاجتماعية وآثارها		
5	18/10/2023	الجرائم النفسية اليات الجرائم النفسية		
6	25/10/2023	الجرائم الاجتماعية اثار الجرائم النفسية		
7	1/11/2023	عسكرة المجتمع		
8	8/11/2023	انتهاكات القوانين العراقية		
9	15/11/2023	امتحان		
10	22/11/2023	قرارات الانتهاكات السياسية		
11	29/11/2023	الجرائم البيئية		
12	6/12/2023	تجفيف الاهوار		
13	13/12/2023	تجفيف البساتين		
14	20/12/2023			
15	27/12/2023	امتحان		

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: **Computer Science & Information Technology**
Department: **Computer Science**
Stage: 2nd
Lecturer name: Ahmed abdul-kareem
Qualification: MSc

Course / First

week	Date	Topic Covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**20/9/2023**	جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا لعام 2005		
2	**27/9/2023**	تعريف الجريمة ومصطلحاتها أنواع الجرائم		
3	**4/10/2023**	جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا لعام 2005		
4	**11/10/2023**	الجرائم النفسية والاجتماعية وآثارها		
5	**18/10/2023**	الجرائم النفسية اليات الجرائم النفسية		
6	**25/10/2023**	الجرائم الاجتماعية اثار الجرائم النفسية		
7	**1/11/2023**	عسكرة المجتمع		
8	**8/11/2023**	انتهاكات القوانين العراقية		
9	**15/11/2023**	امتحان		
10	**22/11/2023**	قرارات الانتهاكات السياسية		
11	**29/11/2023**	الجرائم البيئية		
12	**6/12/2023**	تجفيف الاهوار		
13	**13/12/2023**	تجفيف البساتين		
14	**20/12/2023**			
15	**27/12/2023**	امتحان		

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Fourth
Lecturer name: Ahmed Abdul-kareem
Qualification: MSc

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Ahmed Abdul-kareem				
E-mail					
Course Title	**The crimes of the defunct Ba'ath party**				
Semester (First/Second)	First				
Course Objective	تغطي هذه الوحدة القضايا التالية: مفهوم الجرائم وأنواعها، تعريف الجريمة ومصطلحاتها، أنواع الجرائم الدولية، القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا، الجرائم النفسية والاجتماعية وآثارها، الجرائم البيئية.				
Course Description	تعريف الجريمة ومصطلحاتها، الجرائم النفسية والاجتماعية وآثارها ، القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا، انتهاكات القوانين العراقية ، الجرائم البيئية.				
Textbook	https://www.uoanbar.edu.iq/ComputerCollege//catalog/INFO_depart/lectures/infoS_2_1_baathall_compressed.pdf				
Secondary References	https://www.uoanbar.edu.iq/ComputerCollege//catalog/INFO_depart/lectures/infoS_2_1_baathall_compressed.pdf				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%30	-	%10	%10	%60
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: احمد عبدالكريم
المؤهل العلمي: مدرس مساعد

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	احمد عبدالكريم
البريد الالكتروني	
اسم المادة	**جرائم حزب البعث**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	تغطي هذه الوحدة القضايا التالية: مفهوم الجرائم وأنواعها، تعريف الجريمة ومصطلحاتها، أنواع الجرائم الدولية، القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا، الجرائم النفسية والاجتماعية وآثارها، الجرائم البيئية.
التفاصيل الاساسية للمادة	تعريف الجريمة ومصطلحاتها، الجرائم النفسية والاجتماعية وآثارها ، القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا، انتهاكات القوانين العراقية ، الجرائم البيئية.
الكتب المنهجية	https://www.uoanbar.edu.iq/ComputerCollege//catalog/INFO_depart/lectures/infoS_2_1_baathall_compressed.pdf
المصادر الخارجية	https://www.uoanbar.edu.iq/ComputerCollege//catalog/INFO_depart/lectures/infoS_2_1_baathall_compressed.pdf

تقديرات الفصل					
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%30	-	%10	-	%60

معلومات اضافية	لا يوجد

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 2nd
Lecturer name: Makarem Abdul-wahed
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Makarim Abdul Wahid Abdul Jabbar
E-mail	Mak_alturky@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Advance Mathematics**
Semester (First/Second)	First
Course Objective	• To describe the aim of study advance mathematics. • To understand what difference between ordinary equation and differential equation. • To understand the difference between the type of differential equation. • To learn the type of method to solve the differential equation. • To apply the application of differential equation.
Course Description	1. Understand the concept of ordinary and partial. 2. Understand the method of solving the first order differential equation. 3. Understand the method of solving second order differential equation. 4. Understand the Laplace transform. 5. Understand the Fourier series. 6. Subject-specific skills: 7. Explain what mean of ordinary and partial. 8. Classify the method of solving. 9. Classify the differential equation. 10. Teaching and Learning Methods. 11. By solving many exercises.
Textbook	

Secondary References					
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%15	%15	%5	%5	%60
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: قسم العلوم
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: مكارم عبدالواحد عبدالجبار
اللقب العلمي: مدرس

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1		Abstract of differential equation		
2		Separable equation		
3		Solve some example		
4		Homogenous equation		
5		Exact equation		
6		Linear equation		

		Some example		**7**
		Bernoulli equation		**8**
		Second order differential equation		**9**
		Some example		**10**
		Laplace transform		**11**
		Power series , Fourier series		**12**
		Mid exam		**13**
		Review		**14**
		Final exam		**15**
		Preparatory week before the final Exam		

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science & Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Makarim Abdul-wahed
Qualification: Ph.D

Course / First

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1		Abstract of differential equation		
2		Separable equation		
3		Solve some example		
4		Homogenous equation		
5		Exact equation		
6		Linear equation		
7		Some example		
8		Bernoulli equation		
9		Second order differential equation		
10		Some example		
11		Laplace transform		
12		Power series , Fourier series		
13		Mid exam		
14		Review		
15		Final exam		
		Preparatory week before the final Exam		

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: مكارم عبدالواحد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	مكارم عبدالواحد عبدالجبار
البريد الالكتروني	Mak_alturky@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**رياضيات متقدمة**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الأول
اهداف المادة	• To describe the aim of study advance mathematics. • To understand what difference between ordinary equation and differential equation. • To understand the difference between the type of differential equation. • To learn the type of method to solve the differential equation. • To apply the application of differential equation.
التفاصيل الاساسية للمادة	12. Understand the concept of ordinary and partial. 13. Understand the method of solving the first order differential equation. 14. Understand the method of solving second order differential equation. 15. Understand the Laplace transform. 16. Understand the Fourier series. 17. Subject-specific skills: 18. Explain what mean of ordinary and partial. 19. Classify the method of solving. 20. Classify the differential equation. 21. Teaching and Learning Methods. 22. By solving many exercises.
الكتب المنهجية	
المصادر الخارجية	

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	%15	%15	%5	%5	%60
معلومات اضافية					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: فؤاد سليم مبارك
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية لمادة شبكات الحاسبة 1

الفصل الدراسي /الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1		**PART 1: Overview: Chapter: 1 Introduction** **- 1.1 DATA COMMUNICATIONS** Components, Data Representation, Data Flow	Lab1: Comm. Sys.	
2		**1.2 NETWORKS** Distributed Processing , Network Criteria, Physical Structures, Network Components: NIC, Repeater HUB, Bridge, Router, BRouter, GATEWAY	Lab2: Simulator :Comm. Sys.	
3		**1.2 NETWORKS** Distributed Processing , Network Criteria, Physical Structures, Network Components: NIC, Repeater HUB, Bridge, Router, BRouter, GATEWAY	Lab2: Simulator :Comm. Sys.	
4		**1.2 NETWORKS** Network Models, Categories of Networks, Network Classification, LAN, MAN and WAN Network topologies: Mesh, Star, Bus and Ring, the advantages and disadvantages of each topology. Interconnection of Networks: Internetwork	Lab2: Simulator :Comm. Sys	
5		**1.2 NETWORKS** Network Models, Categories of Networks, Network Classification, LAN, MAN and WAN Network topologies: Mesh, Star, Bus and Ring, the advantages and disadvantages of each topology.	Lab2: Simulator :Comm. Sys	

		Interconnection of Networks: Internetwork		
	Lab3:Network Components	**1.3 THE INTERNET** A Brief History, The Internet Today **1.4 PROTOCOLS AND STANDARDS** Protocols , Standards, Standards Organizations, Internet Standards		**6**
	Lab3:Network Components	**Chapter: 2 Network Models** **2.1 LAYERED TASKS** Sender, Receiver, and Carrier , Hierarchy **- 2.2 THE OSI MODEL** Layered Architecture, Peer-to-Peer Processes, Encapsulation **- 2.2.1 LAYERS IN THE OSI MODEL** Physical Layer, Data Link Layer, Network Layer, Transport Layer, Session Layer, Presentation Layer, Application Layer, Summary of Layers		**7**
	Lab3:Network Components	**Chapter: 2 Network Models** **2.1 LAYERED TASKS** Sender, Receiver, and Carrier , Hierarchy **- 2.2 THE OSI MODEL** Layered Architecture, Peer-to-Peer Processes, Encapsulation **- 2.2.1 LAYERS IN THE OSI MODEL** Physical Layer, Data Link Layer, Network Layer, Transport Layer, Session Layer, Presentation Layer, Application Layer, Summary of Layers		**8**
	Lab3:Network Components	**Chapter: 2 Network Models** **2.1 LAYERED TASKS** Sender, Receiver, and Carrier , Hierarchy **- 2.2 THE OSI MODEL** Layered Architecture, Peer-to-Peer Processes, Encapsulation **- 2.2.1 LAYERS IN THE OSI MODEL** Physical Layer, Data Link Layer, Network Layer, Transport Layer, Session Layer, Presentation Layer, Application Layer, Summary of Layers		**9**
	Lab4:Network Topology	**2.3 TCP/IP PROTOCOL SUITE** Physical and Data Link Layers, Network Layer Transport Layer, Application Layer		**10**
	Lab4:Network Topology	**2.3 TCP/IP PROTOCOL SUITE** Physical and Data Link Layers, Network		**11**

		Layer Transport Layer, Application Layer		
	Lab4:Network Topology	**2.4 ADDRESSING** Physical Addresses, Logical Addresses, Port Addresses , Specific Addresses		**12**
	Lab4:Network Topology	**PART 2: Physical Layer and Media** **Chapter : 3 Data and Signals** **3.1 ANALOG AND DIGITAL** Analog and Digital Data, Analog and Digital Signals, Periodic and Nonperiodic Signals **- 3.2 PERIODIC ANALOG SIGNALS** Sine Wave, Phase, Wavelength, Time and Frequency Domains, Composite Signals, Bandwidth **3.3 DIGITAL SIGNALS** Bit Rate, Bit Length, Digital Signal as a Composite Analog Signal, Transmission of Digital Signals		**13**
	Lab5:Cabling	**3.4 TRANSMISSION IMPAIRMENT** Attenuation , Distortion, Noise **3.4.1 DATA RATE LIMITS** Noiseless Channel: Nyquist Bit Rate, Noisy Channel: Shannon Capacity, Using Both Limits		**14**
	Lab5:Cabling	**Chapter: 4 Transmission Media** **4.1 GUIDED MEDIA** Twisted-Pair Cable, Coaxial Cable, Fiber-Optic Cable **4.2 UNGUIDED MEDIA: WIRELESS** Radio Waves, Microwaves, Infrared		**15**

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Fouad Saleem
Qualification: Ph.D.

Course /1st course

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1		**PART 1: Overview: Chapter: 1 Introduction - 1.1 DATA COMMUNICATIONS** Components, Data Representation, Data Flow	Lab1: Comm. Sys.	
2		**1.2 NETWORKS** Distributed Processing , Network Criteria, Physical Structures, Network Components: NIC, Repeater HUB, Bridge, Router, BRouter, GATEWAY	Lab2: Simulator :Comm. Sys.	
3		**1.2 NETWORKS** Distributed Processing , Network Criteria, Physical Structures, Network Components: NIC, Repeater HUB, Bridge, Router, BRouter, GATEWAY	Lab2: Simulator :Comm. Sys.	
4		**1.2 NETWORKS** Network Models, Categories of Networks, Network Classification, LAN, MAN and WAN Network topologies: Mesh, Star, Bus and Ring, the advantages and disadvantages of each topology. Interconnection of Networks: Internetwork	Lab2: Simulator :Comm. Sys	
5		**1.2 NETWORKS** Network Models, Categories of Networks, Network Classification, LAN, MAN and WAN Network topologies: Mesh, Star, Bus and Ring, the advantages and disadvantages of each topology. Interconnection of Networks: Internetwork	Lab2: Simulator :Comm. Sys	
6		**1.3 THE INTERNET** A Brief History, The Internet Today **1.4 PROTOCOLS AND STANDARDS** Protocols , Standards, Standards Organizations, Internet Standards	Lab3:Network Components	

7		**Chapter: 2 Network Models** **2.1 LAYERED TASKS** Sender, Receiver, and Carrier , Hierarchy **- 2.2 THE OSI MODEL** Layered Architecture, Peer-to-Peer Processes, Encapsulation **- 2.2.1 LAYERS IN THE OSI MODEL** Physical Layer, Data Link Layer, Network Layer, Transport Layer, Session Layer, Presentation Layer, Application Layer, Summary of Layers	Lab3:Network Components	
8		**Chapter: 2 Network Models** **2.1 LAYERED TASKS** Sender, Receiver, and Carrier , Hierarchy **- 2.2 THE OSI MODEL** Layered Architecture, Peer-to-Peer Processes, Encapsulation **- 2.2.1 LAYERS IN THE OSI MODEL** Physical Layer, Data Link Layer, Network Layer, Transport Layer, Session Layer, Presentation Layer, Application Layer, Summary of Layers	Lab3:Network Components	
9		**Chapter: 2 Network Models** **2.1 LAYERED TASKS** Sender, Receiver, and Carrier , Hierarchy **- 2.2 THE OSI MODEL** Layered Architecture, Peer-to-Peer Processes, Encapsulation **- 2.2.1 LAYERS IN THE OSI MODEL** Physical Layer, Data Link Layer, Network Layer, Transport Layer, Session Layer, Presentation Layer, Application Layer, Summary of Layers	Lab3:Network Components	
10		**2.3 TCP/IP PROTOCOL SUITE** Physical and Data Link Layers, Network Layer Transport Layer, Application Layer	Lab4:Network Topology	
11		**2.3 TCP/IP PROTOCOL SUITE** Physical and Data Link Layers, Network Layer Transport Layer, Application Layer	Lab4:Network Topology	
12		**2.4 ADDRESSING** Physical Addresses, Logical Addresses, Port Addresses , Specific Addresses	Lab4:Network Topology	

13		**PART 2: Physical Layer and Media** **Chapter : 3 Data and Signals** **3.1 ANALOG AND DIGITAL** Analog and Digital Data, Analog and Digital Signals, Periodic and Nonperiodic Signals **- 3.2 PERIODIC ANALOG SIGNALS** Sine Wave, Phase, Wavelength, Time and Frequency Domains, Composite Signals, Bandwidth **3.3 DIGITAL SIGNALS** Bit Rate, Bit Length, Digital Signal as a Composite Analog Signal, Transmission of Digital Signals	Lab4:Network Topology	
14		**3.4 TRANSMISSION IMPAIRMENT** Attenuation , Distortion, Noise **3.4.1 DATA RATE LIMITS** Noiseless Channel: Nyquist Bit Rate, Noisy Channel: Shannon Capacity, Using Both Limits	Lab5:Cabling	
15		**Chapter: 4 Transmission Media** **4.1 GUIDED MEDIA** Twisted-Pair Cable, Coaxial Cable, Fiber-Optic Cable **4.2 UNGUIDED MEDIA: WIRELESS** Radio Waves, Microwaves, Infrared	Lab5:Cabling	

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Fouad Saleem
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Fouad Saleem
E-mail	co.foad.salem@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Computer Networks**
Semester (First/Second)	First
Course Objective	The students will be able to: 1. Build an understanding of the fundamental concepts of computer networking. 2. Familiarize the student with the basic taxonomy and terminology of the computer networking area. 3. Introduce the student to advanced networking concepts, preparing the student for entry Advanced courses in computer networking. 4. Allow the student to gain expertise in some specific areas of networking such as the design and maintenance of individual networks.
Course Description	This course is to provide students with an overview of the concepts and fundamentals of data communication and computer networks. Topics to be covered include: data communication concepts and techniques in a layered network architecture, communications switching and routing, types of communication, network congestion, network topologies, network configuration and Management, network model components, layered network models (OSI reference model, TCP/IP networking architecture) and their protocols, various types of networks (LAN, MAN, WAN and Wireless networks) and their protocols.
Textbook	Data Communications and Networking, 3, 4 /e, Behrouz A Forouzan

Secondary References	Computer Networks, Fourth Edition, Andrew S. Tanenbaum.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%20	15%	%10	%5	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: فؤاد سليم مبارك
المؤهل العلمي: دكتوراه
فؤاد سليم مبارك

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	فؤاد سليم مبارك
البريد الالكتروني	co.foad.salem@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**شبكات الحاسبة**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	The students will be able to: 1. Build an understanding of the fundamental concepts of computer networking. 2. Familiarize the student with the basic taxonomy and terminology of the computer networking area. 3. Introduce the student to advanced networking concepts, preparing the student for entry Advanced courses in computer networking. 4. Allow the student to gain expertise in some specific areas of networking such as the design and maintenance of individual networks.
التفاصيل الاساسية للمادة	This course is to provide students with an overview of the concepts and fundamentals of data communication and computer networks. Topics to be covered include: data communication concepts and techniques in a layered network architecture, communications switching and routing, types of communication, network congestion, network topologies, network configuration and Management, network model components, layered network models (OSI reference model, TCP/IP networking architecture) and their protocols, various types of networks (LAN, MAN, WAN and Wireless networks) and their protocols.
الكتب المنهجية	Data Communications and Networking, 3, 4 /e, Behrouz A Forouzan
المصادر الخارجية	Computer Networks, Fourth Edition, Andrew S. Tanenbaum.

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي

	%20	%15	%10	%5	%50
معلومات اضافية					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: اسماعيل طه احمد
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية لمادة رسومات الحاسبة 1

الفصل الدراسي /الاول				
الأسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1		Introduction to Computer Graphics	Lecture Programs	
2		Elements of pictures created in computer graphics	Lecture Programs	
3		Graphics display devices	Lecture Programs	
4		Raster Graphics And Vector Graphics	Lecture Programs	
5		Drawing Algorithms: Plotting Points	Lecture Programs	
6		Line Drawing Algorithms: Naive Line-Drawing Algorithm, and DDA	Lecture Programs	
7		Bresenham Line Drawing Algorithm	-	

	Lecture Programs	**Mid-term Exam**		**8**
	Lecture Programs	Circle Drawing Algorithms: Direct Algorithm and DDA		**9**
	Lecture Programs	Bresenham Circle Drawing Algorithm		**10**
	Lecture Programs	Ellipses Drawing Algorithms		**11**
	Lecture Programs	Two Dimensional Geometric Transformations: Translation and Scaling with various examples		**12**
	Lecture Programs	Rotations with various examples		**13**
	Lecture Programs	Shearing and Reflection with various examples		**14**
	-	**Final Exam**		**15**

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Ismail Taha Ahmed

Course /1st course

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1		Introduction to Computer Graphics	Lecture Programs	
2		Elements of pictures created in computer graphics	Lecture Programs	
3		Graphics display devices	Lecture Programs	
4		Raster Graphics And Vector Graphics	Lecture Programs	
5		Drawing Algorithms: Plotting Points	Lecture Programs	
6		Line Drawing Algorithms: Naive Line-Drawing Algorithm, and DDA	Lecture Programs	

7		Bresenham Line Drawing Algorithm	-	
8		**Mid-term Exam**	Lecture Programs	
9		Circle Drawing Algorithms: Direct Algorithm and DDA	Lecture Programs	
10		Bresenham Circle Drawing Algorithm	Lecture Programs	
11		Ellipses Drawing Algorithms	Lecture Programs	
12		Two Dimensional Geometric Transformations: Translation and Scaling with various examples	Lecture Programs	
13		Rotations with various examples	Lecture Programs	
14		Shearing and Reflection with various examples	Lecture Programs	
15		**Final Exam**	-	

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Ismail Taha Ahmed
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Ismail Taha Ahmed
E-mail	Ismail.taha@uoanbar.edu.iq

Course Title	**Computer Graphics 2D I**				
Semester (First/Second)	First				
Course Objective	The main objective of this module is to introduce to the students the concepts of computer graphics. It starts with an overview of interactive computer graphics, two dimensional system and mapping, then it presents the most important drawing algorithm, two-dimensional transformation; Clipping, filling.				
Course Description	The student's acquisition of the fundamental of computer graphics such as point, pixel, line, polygons, and objects operations such as translation, rotation, scaling and shearing. Then, advanced topic different types of arrays and function are clarified.				
Textbook	Shirley, Peter, Michael Ashikhmin, Steve Marschner. Fundamentals of Computer Graphics. 3rd ed. A K Peters/CRC Press, 2009. ISBN: 9781568814698				
Secondary References	- Procedural Elements for Computer Graphics; 2nd Edn , D. F. Rogers, Tata McGraw-Hill, 2002. - Computer Graphics using OpenGL; 2nd edn; F. S. Hill Jr; Pearson Education, 2003.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%25	%15	%5	%5	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: اسماعيل طه احمد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

اسماعيل طه احمد	**الاسم**

البريد الالكتروني	Ismail.taha@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	رسومات الحاسبة ببعدين
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	The main objective of this module is to introduce to the students the concepts of computer graphics. It starts with an overview of interactive computer graphics, two dimensional system and mapping, then it presents the most important drawing algorithm, two-dimensional transformation; Clipping, filling.
التفاصيل الاساسية للمادة	The student's acquisition of the fundamental of computer graphics such as point, pixel, line, polygons, and objects operations such as translation, rotation, scaling and shearing. Then, advanced topic different types of arrays and function are clarified.
الكتب المنهجية	Shirley, Peter, Michael Ashikhmin, Steve Marschner. Fundamentals of Computer Graphics. 3rd ed. A K Peters/CRC Press, 2009. ISBN: 9781568814698
المصادر الخارجية	- Procedural Elements for Computer Graphics; 2nd Edn , D. F. Rogers, Tata McGraw-Hill, 2002. - Computer Graphics using OpenGL; 2nd edn; F. S. Hill Jr; Pearson Education, 2003.

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%25	%15	%5	%5	%50

معلومات اضافية

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: محمود هلال فرحان
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراة

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1		Introduction to C#: • Overview of C# programming language • Setting up the development environment • Basic syntax and structure of a C# program		
2		• Data types, variables, and operators in C#		
3		• Control structures (loops, conditional statements)		
4		Classes and objects • Object-Oriented Programming in C#		
5		Classes and objects • Constructors and destructors • Access modifiers and properties		
6		Arrays and collections, Classes and objects, Method overloading and overriding		
7		Mid-term Exam		
8		File handling and I/O operations Exception handling		
9		Introduction to Windows Forms or WPF (Windows Presentation Foundation)		
10		Event-driven programming Creating and designing GUI elements (buttons, labels, textboxes, etc.)		
11		Handling user input and validation		
12		Implementing menus, dialog boxes, and other GUI components		
13		Introduction to databases and SQL		
14		Connecting and interacting with databases		
15		Project Work and Case Studies: • Hands-on coding exercises and projects • Implementing real-world scenarios using C#		

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: CS and IT
Department: Computer Sciences
Stage : 3rd
Lecturer name: Mahmoud Hilal Farhan
Qualification : PhD

Course /First

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1		Introduction to C#: • Overview of C# programming language • Setting up the development environment • Basic syntax and structure of a C# program		
2		• Data types, variables, and operators in C#		
3		• Control structures (loops, conditional statements)		
4		Classes and objects • Object-Oriented Programming in C#		
5		Classes and objects • Constructors and destructors • Access modifiers and properties		
6		Arrays and collections, Classes and objects, Method overloading and overriding		
7		Mid-term Exam		
8		File handling and I/O operations Exception handling		
9		Introduction to Windows Forms or WPF (Windows Presentation Foundation)		
10		Event-driven programming Creating and designing GUI elements (buttons, labels, textboxes, etc.)		
11		Handling user input and validation		
12		Implementing menus, dialog boxes, and other GUI components		
13		Introduction to databases and SQL		
14		Connecting and interacting with databases		
15		Project Work and Case Studies: • Hands-on coding exercises and projects		

		• Implementing real-world scenarios using C#		

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Third
Lecturer name: Mahmoud Hilal Farhan
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Mahmoud Hilal Farhan
E-mail	Mah2005hilal@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Visual programming I**
Semester (First/Second)	First
Course Objective	1. The course aims to introduce students to the fundamental concepts of C# programming language, including syntax, data types, variables, control structures (loops, conditional statements), and functions. 2. The course focus on teaching students how to use C# to develop practical software applications. This includes topics such as input/output operations, file handling, exception handling, and basic user interface development. 3. The course also focus on teaching students Working with data such as arrays, collections, and databases. 4. Understanding how to debug and troubleshoot code is an important skill for any programmer. The course may include techniques for finding and fixing errors in C# programs, as well as strategies for writing clean and maintainable code.
Course Description	1. Demonstrate a solid understanding of the basic concepts of C# programming language, including syntax, data types, variables, control structures, and functions.

	2. Apply object-oriented programming principles in C# to design and implement software solutions, including the use of classes, objects, inheritance, encapsulation, and polymorphism. 3. Develop and debug C# programs using appropriate programming techniques and tools, effectively identifying and fixing errors in code. 4. Utilize C# language features and libraries to perform input/output operations, handle exceptions, and manage files and data. 5. Create graphical user interfaces (GUIs) using C# and relevant frameworks, implementing event handling, user input validation, and visual design principles.				
Textbook	Agile Principles, Patterns, and Practices in C#, W3Schools Online Web Tutorials				
Secondary References	Agile Principles, Patterns, and Practices in C#				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%25	%15	%5	%5	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: محمود هلال فرحان
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	محمود هلال فرحان
البريد الالكتروني	Mah2005hilal@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**البرمجة المرئية 1**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول

5. The course aims to introduce students to the fundamental concepts of C# programming language, including syntax, data types, variables, control structures (loops, conditional statements), and functions. 6. The course focus on teaching students how to use C# to develop practical software applications. This includes topics such as input/output operations, file handling, exception handling, and basic user interface development. 7. The course also focus on teaching students Working with data such as arrays, collections, and databases. 8. Understanding how to debug and troubleshoot code is an important skill for any programmer. The course may include techniques for finding and fixing errors in C# programs, as well as strategies for writing clean and maintainable code.	اهداف المادة
6. Demonstrate a solid understanding of the basic concepts of C# programming language, including syntax, data types, variables, control structures, and functions. 7. Apply object-oriented programming principles in C# to design and implement software solutions, including the use of classes, objects, inheritance, encapsulation, and polymorphism. 8. Develop and debug C# programs using appropriate programming techniques and tools, effectively identifying and fixing errors in code. 9. Utilize C# language features and libraries to perform input/output operations, handle exceptions, and manage files and data. 10. Create graphical user interfaces (GUIs) using C# and relevant frameworks, implementing event handling, user input validation, and visual design principles.	التفاصيل الاساسية للمادة
Agile Principles, Patterns, and Practices in C#, W3Schools Online Web Tutorials	الكتب المنهجية
Agile Principles, Patterns, and Practices in C#	المصادر الخارجية

الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي	
%25	%15	%5	%5	%50	تقديرات الفصل
					معلومات اضافية

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: عصام طه ياسين
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1		Introduction to Compilers • Overview of compilers and their role in software development • Compilation process and phases • Types of compilers	Introduction to Compiler Tools and Setup • Introduction to compiler development tools.	
2		Lexical Analysis • Tokenization and regular expressions • Lexical analyzer design and implementation • Scanning techniques	Setting up the development environment for compiler labs	
3		Syntax Analysis (Part 1) • Context-free grammars and parsing techniques • Top-down parsing	Preprocessor Lab • Implement Macros	
4		Syntax Analysis (Part 2) • Bottom-up parsing • Parser generators	• Eliminate Comments Eliminate White Spaces	
5		Semantic Analysis (Part 1) • Symbol tables and identifier management • Type systems and type checking	Lexical Analysis Lab • Implementing a lexical analyzer using Lex or a similar tool	
6		Semantic Analysis (Part 2) • Attribute grammars and semantic actions • Static analysis and error detection	Testing and validating the lexical analyzer with sample inputs	
7		Mid-term Exam + Static analysis and error detection	Syntax Analysis Lab • Implementing a recursive descent parser or a bottom-up parser	

	Constructing and analyzing parse trees for sample inputs	Intermediate Code Generation • Intermediate representations • Syntax-directed translation and code generation		**8**
	Semantic Analysis Lab • Building a symbol table and performing type checking	Control Flow Analysis and Optimization • Control flow analysis • Basic blocks • Data-flow analysis and optimization		**9**
	Handling semantic errors and reporting them in the compiler	Code Optimization (Part 1) • Principles of Optimization • Common optimization techniques • Local code optimization at the intermediate representation level • Global Optimization Methods		**10**
	Intermediate Code Generation Lab • Generating intermediate code (e.g., three-address code)	Code Optimization (Part 2) • Loop optimization • Register allocation and instruction scheduling		**11**
	Implementing basic optimizations at the intermediate representation level	Code Generation • Target machine models and instruction sets • Instruction selection and mapping		**12**
	Code Generation Lab • Mapping intermediate code to target machine instructions	Memory Management and Runtime Support • Addressing modes • Memory management • Runtime support for generated code		**13**
	Handling memory management and addressing modes in	Compiler Testing and Debugging • Testing strategies for compilers • Compiler validation		**14**

	code generation	techniques • Debugging and error handling in compilers •		
		Advanced Topics • Just-in-time (JIT) compilation • Language-specific optimizations		**15**
		Preparatory week before the final Exam		

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

University: University of Anbar
College: **Computer Science & Information Technology**
Department: **Computer Science**
Stage: 3rd
Lecturer name: Esam Taha Yassen
Qualification: Ph.D

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

Course / First

week	Date	Topic Covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1		Introduction to Compilers • Overview of compilers and their role in software development • Compilation process and phases • Types of compilers	Introduction to Compiler Tools and Setup • Introduction to compiler development tools.	
2		Lexical Analysis • Tokenization and regular expressions • Lexical analyzer design and implementation • Scanning techniques	Setting up the development environment for compiler labs	
3		Syntax Analysis (Part 1) • Context-free grammars and parsing techniques • Top-down parsing	Preprocessor Lab • Implement Macros	
4		Syntax Analysis (Part 2)	• Eliminate	

		• Bottom-up parsing • Parser generators	Comments Eliminate White Spaces	
5		Semantic Analysis (Part 1) • Symbol tables and identifier management • Type systems and type checking	Lexical Analysis Lab • Implementing a lexical analyzer using Lex or a similar tool	
6		Semantic Analysis (Part 2) • Attribute grammars and semantic actions • Static analysis and error detection	Testing and validating the lexical analyzer with sample inputs	
7		Mid-term Exam + Static analysis and error detection	Syntax Analysis Lab • Implementing a recursive descent parser or a bottom-up parser	
8		Intermediate Code Generation • Intermediate representations • Syntax-directed translation and code generation	Constructing and analyzing parse trees for sample inputs	
9		Control Flow Analysis and Optimization • Control flow analysis • Basic blocks • Data-flow analysis and optimization	Semantic Analysis Lab • Building a symbol table and performing type checking	
10		Code Optimization (Part 1) • Principles of Optimization • Common optimization techniques • Local code optimization at the intermediate representation level • Global Optimization Methods	Handling semantic errors and reporting them in the compiler	
11		Code Optimization (Part 2) • Loop optimization • Register allocation and instruction scheduling	Intermediate Code Generation Lab • Generating intermediate code (e.g., three-address code)	
12		Code Generation • Target machine models and instruction sets • Instruction selection and mapping	Implementing basic optimizations at the intermediate representation level	
13		Memory Management and Runtime Support • Addressing modes • Memory management • Runtime support for generated code	Code Generation Lab • Mapping intermediate code to target machine instructions	

14		Compiler Testing and Debugging • Testing strategies for compilers • Compiler validation techniques • Debugging and error handling in compilers	Handling memory management and addressing modes in code generation	
15		Advanced Topics • Just-in-time (JIT) compilation • Language-specific optimizations		
		Preparatory week before the final Exam		

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Third
Lecturer name: Esam Taha Yassen
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Esam Taha Yassen
E-mail	co.esamtaha@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Compilers**
Semester (First/Second)	First
Course Objective	The objective the compiler course is to understand the basic principles of compiler design, its various constituent parts, algorithms and data structures required to be used in the compiler.

<table>
<tr><td>Course Description</td><td colspan="5">1. Understand the fundamental concepts of compiler design: Students should be able to comprehend the basic principles, techniques, and components involved in designing and implementing compilers.
2. Analyze and describe the various phases of a compiler: Students should be able to explain the different phases of a compiler, including lexical analysis, syntax analysis, semantic analysis, intermediate code generation, optimization, and code generation.
3. Implement a compiler: Students should gain practical experience by implementing a simple compiler for a programming language. This may involve designing and developing the lexical analyzer, parser, semantic analyzer, and code generator.
4. Apply formal language theory: Students should understand formal languages, regular expressions, context-free grammars, and automata theory, and be able to apply this knowledge to analyze and manipulate programming languages.</td></tr>
<tr><td>Textbook</td><td colspan="5">A.Aho,R.Sethi,J.D.Ullman," Compilers- Principles, Techniques and Tools"Addison-Weseley,2007</td></tr>
<tr><td>Secondary References</td><td colspan="5">➢ A.W.Appel,"Modern Compiler Implementation in ML" ,CambridgeUniversity Press,1998
.https://github.com/yihui-he/Modern-Compiler-Implementation-in-C</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Course Assessments</td><td>Term Tests</td><td>Laboratory</td><td>Quizzes</td><td>Project</td><td>Final Exam</td></tr>
<tr><td>%30</td><td>%15</td><td>%5</td><td>-</td><td>%50</td></tr>
<tr><td>General Notes</td><td colspan="5">The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.</td></tr>
</table>

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: عصام طه ياسين
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	عصام طه ياسين
البريد الالكتروني	co.esamtaha@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**مترجمات**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	The objective the compiler course is to understand the basic principles of compiler design, its various constituent parts, algorithms and data structures required to be used in the compiler.
التفاصيل الاساسية للمادة	1. Understand the fundamental concepts of compiler design: Students should be able to comprehend the basic principles, techniques, and components involved in designing and implementing compilers. 2. Analyze and describe the various phases of a compiler: Students should be able to explain the different phases of a compiler, including lexical analysis, syntax analysis, semantic analysis, intermediate code generation, optimization, and code generation. 3. Implement a compiler: Students should gain practical experience by implementing a simple compiler for a programming language. This

may involve designing and developing the lexical analyzer, parser, semantic analyzer, and code generator. 4. Apply formal language theory: Students should understand formal languages, regular expressions, context-free grammars, and automata theory, and be able to apply this knowledge to analyze and manipulate programming languages.	
A.Aho,R.Sethi,J.D.Ullman," **Compilers- Principles, Techniques and Tools**"Addison-Weseley,2007	**الكتب المنهجية**
➢ A.W.Appel,"**Modern Compiler Implementation in ML**" ,CambridgeUniversity Press,1998 https://github.com/yihui-he/Modern-Compiler-Implementation-in-C	**المصادر الخارجية**

الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي	
%30	%15	%5	-	%50	**تقديرات الفصل**

تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تدريس هذه المادة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات الطلبة من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة التي تجذب انتباه الطلبة وتطوير مهاراتهم	**معلومات اضافية**

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: احمد صبحي عبد الغفور
اللقب العلمي: استاذ مساعد

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الاول				
الاسبوع	**التاريخ**	**المادة النظرية**	**المادة العملية**	**الملاحظات**
1	**19/9/2023**	Introduction to Mobile App Development • Mobile Phone Family • Reasons for using mobile application programming	Mobile Operating Systems Setting up Development Environment (Android Studio) Creating a "Hello World" Mobile App	
2	**26/9/2023**	• Advantages of Mobile Application Programming • Disadvantages of Mobile Application	User Interface Design in Mobile Apps (Layouts, Views)	

		Programming • The future trends of mobile application programming • Wireless Technologies and Architectures		
	Building a Simple User Interface	• Flexible Mobile Phone I	**3/10/2023**	**3**
	Implementing User Interaction and Event Handling	• Flexible Mobile Phone II	**10/10/2023**	**4**
	Adding Buttons, Text Input, and Image Views	• Mobile App Data Management (Local Storage, Databases)	**17/10/2023**	**5**
	Data Storage and Retrieval in Mobile Apps	• Short-Range Communication Systems	**24/10/2023**	**6**
	Working with SQLite Databases	• Mid-term Exam + Navigation Patterns in Mobile Apps	**31/10/2023**	**7**
	Networking and Web Services in Mobile Apps I	• Wireless Technologies and Architectures	**7/11/2023**	**8**
	Networking and Web Services in Mobile Apps II	• Mobile App Multimedia Integration (Images, Audio, Video) • Device Sensors and Integration	**14/11/2023**	**9**
	Multimedia Integration in Mobile Apps	• Mobile App Security and Privacy • User Authentication and Authorization	**21/11/2023**	**10**
	Displaying Images and Playing Audio/Video I	• Mobile Device Management (MDM) • Mobile Device Management Works	**28/11/2023**	**11**
	Displaying Images and Playing Audio/Video II	• Cross-Platform Development Techniques	**5/12/2023**	**12**
	Implementing User Authentication and Authorization I	• Location-Based Services (LBS) • Types of Location-Based Services	**12/12/2023**	**13**
	Implementing User Authentication and Authorization II	• Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR)	**19/12/2023**	**14**

		• AR in Mobile Apps • Challenges and Considerations • Future Trends		
	Login and Registration Functionality	• Operating Systems in Mobile Application Programming	**26/12/2023**	**15**

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College:
Department:
Stage :
Lecturer name:
Qualification :

Course /First

week	Data	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	**19/9/2023**	Introduction to Mobile App Development • Mobile Phone Family • Reasons for using mobile application programming	Mobile Operating Systems Setting up Development Environment (Android Studio) Creating a "Hello World" Mobile App	
2	**26/9/2023**	• Advantages of Mobile Application	User Interface Design in	

		Programming • Disadvantages of Mobile Application Programming • The future trends of mobile application programming • Wireless Technologies and Architectures	Mobile Apps (Layouts, Views)	
3	**3/10/2023**	• Flexible Mobile Phone I	Building a Simple User Interface	
4	**10/10/2023**	• Flexible Mobile Phone II	Implementing User Interaction and Event Handling	
5	**17/10/2023**	• Mobile App Data Management (Local Storage, Databases)	Adding Buttons, Text Input, and Image Views	
6	**24/10/2023**	• Short-Range Communication Systems	Data Storage and Retrieval in Mobile Apps	
7	**31/10/2023**	• Mid-term Exam + Navigation Patterns in Mobile Apps	Working with SQLite Databases	
8	**7/11/2023**	• Wireless Technologies and Architectures	Networking and Web Services in Mobile Apps I	
9	**14/11/2023**	• Mobile App Multimedia Integration (Images, Audio, Video) • Device Sensors and Integration	Networking and Web Services in Mobile Apps II	
10	**21/11/2023**	• Mobile App Security and Privacy • User Authentication and Authorization	Multimedia Integration in Mobile Apps	
11	**28/11/2023**	• Mobile Device Management (MDM) • Mobile Device Management Works	Displaying Images and Playing Audio/Video I	
12	**5/12/2023**	• Cross-Platform Development Techniques	Displaying Images and Playing Audio/Video II	
13	**12/12/2023**	• Location-Based Services (LBS) • Types of Location-Based Services	Implementing User Authentication and Authorization I	
14	**19/12/2023**	• Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) • AR in Mobile Apps • Challenges and Considerations • Future Trends	Implementing User Authentication and Authorization II	
15	**26/12/2023**	• Operating Systems in Mobile Application Programming	Login and Registration Functionality	

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department Computer Science
Stage: Third
Lecturer name: Ahmed Subhi Abdalkafor
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	**Ahmed Subhi Abdalkafor**
E-mail	ahmed.abdalkafor@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Mobile Applications Programming**
Semester (First/Second)	**First**
Course Objective	Firstly, students aim to grasp the fundamental concepts and principles of mobile app development. This includes understanding the intricacies of platform architecture, the user interface design, and the application lifecycle, which form the basis of creating effective mobile applications. Additionally, a crucial goal is to become familiar with the diverse mobile device families and the operating systems they employ. Recognizing the differences and similarities between these platforms equips students to develop applications that cater to

	a broad user base. Understanding the motivations for choosing mobile app programming and the advantages it offers is essential. This includes recognizing the personal and professional benefits of a career in this field, and understanding the industry demand for mobile applications. As challenges inevitably arise in mobile app development, students need to identify these issues and develop effective strategies to overcome them. This includes addressing the disadvantages that can be encountered in this profession. Moreover, students should keep a finger on the pulse of the industry, staying updated on the latest trends and technologies. The ever-evolving landscape of mobile app development demands an awareness of future directions and potential disruptions. Students should also develop a strong grasp of wireless technologies and architectural components that underpin mobile app development, as well as mastery in multimedia integration and data management. Security, user authentication, and cross-platform development are further areas of focus. It is crucial to prioritize app security to protect user data and privacy, and to ensure that applications function seamlessly across different mobile platforms.
Course Description	**Mobile Applications Programming** is a comprehensive course designed to provide students with the knowledge and skills required to develop mobile applications for various platforms. Throughout the course, students will delve into the intricacies of mobile app development, covering fundamental concepts, platform architecture, user interface design, and the application lifecycle. The course begins with an exploration of the foundational principles of mobile app development, including understanding platform architectures and the essential components of user interfaces. Students will learn to navigate the complexities of different mobile device families and operating systems, gaining insights into the nuances of each platform to develop applications that cater to diverse user bases. A key focus of the course is to familiarize students with the motivations for choosing mobile app programming and the advantages it offers, both personally and professionally. By understanding industry demands and trends, students will be better equipped to pursue careers in mobile app development. As challenges are inevitable in this field, students will learn to identify common issues and develop effective strategies to overcome them. Emphasis will be placed on addressing security concerns, implementing user authentication mechanisms, and ensuring cross-platform compatibility to deliver robust and reliable mobile applications. Moreover, the course will keep students abreast of the latest trends and technologies in the rapidly evolving landscape of mobile app development. Through hands-on projects and practical exercises, students will gain proficiency in wireless technologies, multimedia integration, data management, and cross-platform development techniques. By the end of the course, students will have acquired the necessary skills to design, develop, and deploy mobile applications that meet industry standards and user requirements. Whether aspiring to work as independent developers or within established software development teams, students will be well-prepared to contribute effectively to the ever-expanding mobile app ecosystem.

Textbook	Fitzek, Frank HP, and Frank Reichert, eds. Mobile phone programming: and its Application to Wireless Networking. Springer Science & Business Media, 2007.				
Secondary References	https://www.coursera.org/browse/Mobile_Applications _Programming https://www.cs.cmu.edu/~bam/uicourse/830spring09/BFeiginMobileApplicationDevelopment.pdf				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	20	15	10	5	50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: احمد صبحي عبد الغفور
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	احمد صبحي عبد الغفور
البريد الالكتروني	ahmed.abdalkafor@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	برمجة تطبيقات الموبايل
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	Firstly, students aim to grasp the fundamental concepts and principles of mobile app development. This includes understanding the intricacies of platform architecture, the user interface design, and the application lifecycle, which form the basis of creating effective mobile applications. Additionally, a crucial goal is to become familiar with the diverse mobile device families and the operating systems they employ. Recognizing the differences and similarities between these platforms equips students to develop applications that cater to a broad user base. Understanding the motivations for choosing mobile app programming and

the advantages it offers is essential. This includes recognizing the personal and professional benefits of a career in this field, and understanding the industry demand for mobile applications. As challenges inevitably arise in mobile app development, students need to identify these issues and develop effective strategies to overcome them. This includes addressing the disadvantages that can be encountered in this profession. Moreover, students should keep a finger on the pulse of the industry, staying updated on the latest trends and technologies. The ever-evolving landscape of mobile app development demands an awareness of future directions and potential disruptions. Students should also develop a strong grasp of wireless technologies and architectural components that underpin mobile app development, as well as mastery in multimedia integration and data management. Security, user authentication, and cross-platform development are further areas of focus. It is crucial to prioritize app security to protect user data and privacy, and to ensure that applications function seamlessly across different mobile platforms.	
Mobile Applications Programming is a comprehensive course designed to provide students with the knowledge and skills required to develop mobile applications for various platforms. Throughout the course, students will delve into the intricacies of mobile app development, covering fundamental concepts, platform architecture, user interface design, and the application lifecycle. The course begins with an exploration of the foundational principles of mobile app development, including understanding platform architectures and the essential components of user interfaces. Students will learn to navigate the complexities of different mobile device families and operating systems, gaining insights into the nuances of each platform to develop applications that cater to diverse user bases. A key focus of the course is to familiarize students with the motivations for choosing mobile app programming and the advantages it offers, both personally and professionally. By understanding industry demands and trends, students will be better equipped to pursue careers in mobile app development. As challenges are inevitable in this field, students will learn to identify common issues and develop effective strategies to overcome them. Emphasis will be placed on addressing security concerns, implementing user authentication mechanisms, and ensuring cross-platform compatibility to deliver robust and reliable mobile applications. Moreover, the course will keep students abreast of the latest trends and technologies in the rapidly evolving landscape of mobile app development. Through hands-on projects and practical exercises, students will gain proficiency in wireless technologies, multimedia integration, data management, and cross-platform development techniques.	**التفاصيل الاساسية للمادة**

By the end of the course, students will have acquired the necessary skills to design, develop, and deploy mobile applications that meet industry standards and user requirements. Whether aspiring to work as independent developers or within established software development teams, students will be well-prepared to contribute effectively to the ever-expanding mobile app ecosystem.	
Fitzek, Frank HP, and Frank Reichert, eds. Mobile phone programming: and its Application to Wireless Networking. Springer Science & Business Media, 2007.	الكتب المنهجية
	المصادر الخارجية

الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
20	15	10	5	20

تقديرات الفصل

معلومات اضافية

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: علي مكي صغير
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	20/9/2023	Introduction Historical Notes		
2	27/9/2023	Classical Encryption Techniques		

		Encryption Machines		
		Substitution Ciphers: **Caesar**	**4/10/2023**	**3**
		Monoalphabetic Cipher	**11/10/2023**	**4**
		Polyalphabetic Cipher: Vigener	**18/10/2023**	**5**
		Statistical Analysis	**25/10/2023**	**6**
		Palyfair	**1/11/2023**	**7**
		Hill Cipher	**8/11/2023**	**8**
		Transposition Ciphers	**15/11/2023**	**9**
		Midterm Exam	**22/11/2023**	**10**
		Block Ciphers	**29/11/2023**	**11**
		The Data Encryption Standard	**6/12/2023**	**12**
		DES Strength **DES Cryptanalysis**	**13/12/2023**	**13**
		Using Block and Stream Ciphers **Modes of Operation**	**20/12/2023**	**14**
		AES: The Advanced Encryption Standard **AES Strength**	**27/12/2023**	**15**

توقيع العميد: توقيع رئيس القسم توقيع الأستاذ:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: **Computer Science & Information Technology**
Department: **Computer Science**
Stage: 4th
Lecturer name: Ali Makki Sagheer
Qualification: Ph.D

Course / First

week	Date	Topic Covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**20/9/2023**	**Introduction** **Historical Notes**		
2	**27/9/2023**	**Classical Encryption Techniques**		

		Encryption Machines		
3	**4/10/2023**	**Substitution Ciphers:** **Caesar**		
4	**11/10/2023**	**Monoalphabetic Cipher**		
5	**18/10/2023**	**Polyalphabetic Cipher: Vigener**		
6	**25/10/2023**	**Statistical Analysis**		
7	**1/11/2023**	**Palyfair**		
8	**8/11/2023**	**Hill Cipher**		
9	**15/11/2023**	**Transposition Ciphers**		
10	**22/11/2023**	**Midterm Exam**		
11	**29/11/2023**	**Block Ciphers**		
12	**6/12/2023**	**The Data Encryption Standard**		
13	**13/12/2023**	**DES Strength** **DES Cryptanalysis**		
14	**20/12/2023**	**Using Block and Stream Ciphers** **Modes of Operation**		
15	**27/12/2023**	**AES: The Advanced Encryption Standard** **AES Strength**		

Instructor signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

Head of Dep. Signature:

بسم الله الرحمن الرحيم

Dean Signature:

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Fourth
Lecturer name: Prof. Dr. Ali M. Sagheer
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Prof. Dr. Ali Makki Sagheer

<table>
<tr><td>E-mail</td><td colspan="5">ali_makki@uoanbar.edu.iq</td></tr>
<tr><td>Course Title</td><td colspan="5">Information Systems Security I</td></tr>
<tr><td>Semester (First/Second)</td><td colspan="5">First</td></tr>
<tr><td>Course Objective</td><td colspan="5">● To explore the concepts of information security attacks, services, and mechanism.
● To make students familiar with the basic concepts of applied cryptography, including classical cryptography and modern secret key cryptography.
● To explain the mathematical foundation of modern cryptography, especially number theory and finite fields.
● To highlight the practical applications and modes of operation of block ciphers.</td></tr>
<tr><td>Course Description</td><td colspan="5">This is an introductory undergraduate course on information systems security. This course covers materials related to cryptography and information security. Cryptography, broadly speaking, is about communicating in the presence of an adversary, with goals like preservation of privacy and integrity of communicated data. In the first semester, we will focus on classical and symmetric key cryptography, including block ciphers and their modes of operation. The course will emphasize rigorous mathematical formulations of security goals and aim to train students in spotting weaknesses in designs. This is generally regarded by undergraduates as a challenging course. It is mainly theoretical and mathematical in nature, and calls for ability to understand abstract concepts. Students would be asked to do assignments, solve home works, and implement programming projects in order to develop their skills.</td></tr>
<tr><td>Textbook</td><td colspan="5">William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7/E, Pearson Education, Inc., 2017. ISBN 978-0-13-444428-4</td></tr>
<tr><td>Secondary References</td><td colspan="5">Mark Stamp, Information Security Principles and Practice, 2/E, John Wiley & Sons, 2011.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Course Assessments</td><td>Term Tests</td><td>Laboratory</td><td>Quizzes</td><td>Project</td><td>Final Exam</td></tr>
<tr><td>%20</td><td>-</td><td>%10</td><td>%10</td><td>%60</td></tr>
<tr><td>General Notes</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: أ.د. علي مكي صغير
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	أ.د. علي مكي صغير
البريد الالكتروني	ali_makki@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**أمنية أنظمة المعلومات 1**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	• استكشاف مفاهيم هجمات أمن المعلومات والخدمات والآلية. • تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للتشفير التطبيقي، بما في ذلك التشفير الكلاسيكي والتشفير بالمفتاح السري الحديث. • شرح الأساس الرياضي للتشفير الحديث، وخاصة نظرية الأعداد والمجالات المحدودة. • تسليط الضوء على التطبيقات العملية وطرق تشغيل أنظمة تشفير
التفاصيل الاساسية للمادة	يعطي هذه الفصل تمهيدا للطلاب الجامعيين حول أمن نظم المعلومات.. يغطي هذا المقرر المواد المتعلقة بالتشفير وأمن المعلومات. التشفير، بشكل عام، يتعلق بالتواصل في وجود خصم، لتحقيق أهداف مثل الحفاظ على الخصوصية وسلامة البيانات المرسلة. في الفصل الدراسي الأول، سوف نركز على تشفير المفاتيح الكلاسيكية والمتماثلة، بما في ذلك تشفير الكتل وطرق عملها. ستركز الدورة على الصياغات الرياضية الصارمة للأهداف الأمنية وتهدف إلى تدريب الطلاب على اكتشاف نقاط الضعف في التصاميم. يعتبر هذا بشكل عام من قبل الطلاب الجامعيين بمثابة دورة صعبة. وهي في الأساس نظرية ورياضية بطبيعتها، وتستدعي القدرة على فهم المفاهيم المجردة. سيُطلب من الطلاب حل الواجبات وحل الواجبات المنزلية وتنفيذ مشاريع البرمجة من أجل تطوير مهاراتهم.
الكتب المنهجية	**William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7/E, Pearson Education, Inc., 2017. ISBN 978-0-13-444428-4**

المصادر الخارجية	**Mark Stamp, Information Security Principles and Practice, 2/E, John Wiley & Sons, 2011.** **ISBN 978-0-470-62639-9**

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	%20	-	%10	%10	%60

معلومات اضافية	لا يوجد

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: عزمي توفيق حسين
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	20/9/2023	Pictures & Images		
2	27/9/2023	What is the digital images?		
3	4/10/2023	The elements of digital image		

		processing system and human visual system		
		Electromagnetic spectrum and visible radiation	**11/10/2023**	**4**
		Image representation and digital image files formats	**18/10/2023**	**5**
		Sampling & Quantization	**25/10/2023**	**6**
		Exam	**1/11/2023**	**7**
		Gray scale image modification	**8/11/2023**	**8**
		Algebraic operations on images	**15/11/2023**	**9**
		Image analysis and histogram representation	**22/11/2023**	**10**
		Image preprocessing and image enhancement	**29/11/2023**	**11**
		Convolution and correlation processes	**6/12/2023**	**12**
		The types of 2D filtering compared with 1D filtering	**13/12/2023**	**13**
		Review	**20/12/2023**	**14**
		Exam	**27/12/2023**	**15**

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: **Computer Science & Information Technology**
Department: **Computer Science**
Stage: 3rd
Lecturer name: Azmi T.. Hussien
Qualification: Ph.D

Course / Second

week	Date	Topic Covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**20/9/2023**	**Pictures & Images**		
2	**27/9/2023**	**What is the digital images?**		

3	**4/10/2023**	**The elements of digital image processing system and human visual system**		
4	**11/10/2023**	**Electromagnetic spectrum and visible radiation**		
5	**18/10/2023**	**Image representation and digital image files formats**		
6	**25/10/2023**	**Sampling & Quantization**		
7	**1/11/2023**	**Exam**		
8	**8/11/2023**	**Gray scale image modification**		
9	**15/11/2023**	**Algebraic operations on images**		
10	**22/11/2023**	**Image analysis and histogram representation**		
11	**29/11/2023**	**Image preprocessing and image enhancement**		
12	**6/12/2023**	**Convolution and correlation processes**		
13	**13/12/2023**	**The types of 2D filtering compared with 1D filtering**		
14	**20/12/2023**	**Review**		
15	**27/12/2023**	**Exam**		

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 4th
Lecturer name: Azmi T.. Hussien
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Prof. Dr. azmi T. Hussien Al-Rawi

E-mail	azmi.alrawi@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Image Processing**				
Semester (First/Second)	First				
Course Objective	A-Clarifying the concept of image processing for students and its various applications. B. Enable students to understand the types of image processing. Provide students with the necessary skills to perform image processing, write related algorithms, and methods of displaying and processing digital images. d. Provide students with the skills of .using the MATLAB package and applying it in image processing				
Course Description	Pictures & Images, What is the digital images?., elements of digital image processing system and human visual system, electromagnetic spectrum and visible radiation., image representation and digital image files formats., Sampling & Quantization , gray scale image modification., algebraic operations on images., image analysis and histogram representation., image preprocessing and image enhancement., convolution and correlation processes., types of 2D filtering compared with 1D filtering.				
Textbook	Gonzalez, Digital Image Processing Using Mtlab, 3 rd Edition, Pearson,2014				
Secondary References	1-Alasdair Mc Andrew, An introduction to digital image processing with MATLAB , 2004 2-Erik Cuevas and Alma Nayeli Rodriguez, Image processing and Machaon Learning, Vol. 1, 2024				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%25	15%	%5	%5	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: عزمي توفيق حسين
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	عزمي توفيق حسين
البريد الالكتروني	azmi.alrawi@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**المعالجة الصورية**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	أ. ايضاح مفهوم المعالجة الصورية للطلبة وتطبيقاتها المختلفة. ب. تمكين الطلبة من فهم أنواع المعالجات الصورية. ج. تزويد الطلبة بالمهارات اللازمة لإجراء المعالجات الصورية وكتابة الخوارزميات ذات العلاقة وطرق عرض ومعالجة الصور الرقمية. د. تزويد الطلبة بمهارات استخدام حزمة ما تلاب وتطبيقها في المعالجة الصورية.
التفاصيل الاساسية للمادة	Pictures & Images, What is the digital images?., elements of digital image processing system and human visual system, electromagnetic spectrum and visible radiation., image representation and digital image files formats., Sampling & Quantization , gray scale image modification., algebraic operations on images., image analysis and histogram representation., image preprocessing and image enhancement., convolution and correlation processes., types of 2D filtering compared with 1D filtering.
الكتب المنهجية	-Gonzalez, Digital Image Processing Using Mtlab, 3 rd Edition, Pearson,2014 (كتاب منهجي)
المصادر الخارجية	1-Alsadair Mc Andrew, An introduction to digital image processing with MATLAB , 2004 (كتاب مساعد), 2-Erik Cuevas and Alma Nayeli Rodriguez, Image processing and Machaon Learning, Vol. 1, 2024

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%25	%15	%5	%5	%50

معلومات اضافية	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: م.د. علاء عبد القهار جهاد
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1		Introduction on Web Hosts.		
2		Introduction to PHP.		
3		Programming with PHP.		
4		Functions in PHP.		
5		Data Validation (Server Side).		
6		First exam.		
7		Introduction to MySQL.		
8		Connecting to the Database.		
9		MySQL Queries.		
10		MySQL Queries.		
11		Operation on MySQL.		
12		Advanced PHP.		
13		Second Exam.		
14		Students team research projects (reports and presentations).		
15		Students team research projects (reports and presentations)		
		Preparatory week before the final Exam		

توقيع الأستاذ:
م.د. علاء عبد القهار جهاد

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Sciences and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage : 4th
Lecturer name: Alaa Abdulqahar Jihad
Qualification : PHD

Course / First

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1		Introduction on Web Hosts.		
2		Introduction to PHP.		
3		Programming with PHP.		
4		Functions in PHP.		
5		Data Validation (Server Side).		
6		First exam.		
7		Introduction to MySQL.		
8		Connecting to the Database.		
9		MySQL Queries.		
10		MySQL Queries.		
11		Operation on MySQL.		
12		Advanced PHP.		
13		Second Exam.		
14		Students team research projects (reports and presentations).		
15		Students team research projects (reports and presentations)		
		Preparatory week before the final Exam		

Instructor signature: Alaa Abdulqahar Jihad

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Fourth
Lecturer name: Alaa Abdulqahar Jihad
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Alaa Abdulqahar Jihad
E-mail	it.alaa.heety@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Web development using PHP**
Semester (First/Second)	First
Course Objective	1. Create a basic PHP script. 2. Execute a PHP script. 3. Send data to the Web browser. 4. Write comments in PHP. 5. Demonstrate how to use variables. 6. Work with string variables, including concatenation and a few string

	functions. 7. Work with numeric variables, including arithmetic and formatting. 8. Work with constants. 9. Know how PHP treats the two quotation mark types differently. 10. Recognize common escape sequences. 11. Implement some basic debugging techniques
Course Description	1. Enhanced User Experience: Web applications are designed to provide an intuitive and user-friendly experience for visitors or users. 2. Increased Accessibility: Web applications can be accessed from anywhere with an internet connection, making them highly accessible to users across different devices and platforms. 3. Improved Efficiency and Productivity: Web applications can automate and streamline various business processes, leading to improved efficiency and productivity. 4. Scalability and Flexibility: Web applications can be designed and developed to accommodate growth and changing business needs. 5. Cost-effectiveness: Compared to traditional software applications, web applications can be more cost-effective in terms of development, deployment, and maintenance.
Textbook	PHP and MySQL for Dynamic Web Sites 4th Edition.
Secondary References	PHP and MySQL for Dynamic Web Sites 4th Edition.

Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%25	%10	%5	%10	50%
General Notes					

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	علاء عبد القهار جهاد
البريد الالكتروني	it.alaa.heety@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	تطوير الويب باستخدام PHP
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	12. Create a basic PHP script. 13. Execute a PHP script. 14. Send data to the Web browser. 15. Write comments in PHP. 16. Demonstrate how to use variables. 17. Work with string variables, including concatenation and a few string functions. 18. Work with numeric variables, including arithmetic and formatting. 19. Work with constants. 20. Know how PHP treats the two quotation mark types differently. 21. Recognize common escape sequences. 22. Implement some basic debugging techniques
التفاصيل الاساسية للمادة	6. Enhanced User Experience: Web applications are designed to provide an intuitive and user-friendly experience for visitors or users. 7. Increased Accessibility: Web applications can be accessed from anywhere with an internet connection, making them highly accessible to users across different devices and platforms. 8. Improved Efficiency and Productivity: Web applications can automate and streamline various business processes, leading to improved efficiency and productivity. 9. Scalability and Flexibility: Web applications can be designed and developed to accommodate growth and changing business needs. 10. Cost-effectiveness: Compared to traditional software applications, web applications can be more cost-effective in terms of development, deployment, and maintenance.

الكتب المنهجية	PHP and MySQL for Dynamic Web Sites 4th Edition.
المصادر الخارجية	PHP and MySQL for Dynamic Web Sites 4th Edition.

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	%25	%10	%5	%10	%50
معلومات اضافية	لا يوجد				

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية الحاسوب
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: اروى حاتم قاسم
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول				
الاسبوع	**التاريخ**	**المادة النظرية**	**المادة العملية**	**الملاحظات**
1	2023\9\17	مقدمة لنظام التشغيل	مقدمة لانظمة التشغيل	
2	2023\9\19	نظرة عامة على انواع انظمة التشغيل.	التعرف على انواع انظمة التشغيل	
3	2023\9\24	مفاهيم نظام التشغيل وهيكله.	مقدمة لتعليمات MS-DOS	
4	2023\10\1	تشغيل نظام التشغيل ووظائفه	تنفيذ أوامر MS DOS	
5	2023\10\8	إدارة العمليات: جدولة وحدة المعالجة المركزية	تنفيذ جدولة (FCFS) بالوقت (صفر)	
6	2023\10\15	جدولة وحدة المعالجة المركزية	تنفيذ جدولة (FCFS) باوقات مختلفة	
7	2023\10\22	الامتحان الاول	تنفيذ جدولة(SJF) بالوقت (صفر)	.
8	2023\10\29	جدولة وحدة المعالجة المركزية	تنفيذ جدولة(SJF) باوقات مختلفة	
9	2023\11\5	جدولة وحدة المعالجة المركزية	تنفيذ الجدولة (Priority) بالوقت (صفر)	
10	2023\11\12	حالة القطع في نظام التشغيل	لتنفيذ الجدولة (Priority) باوقات مختلفة	
11	2023\11\19	الحماية والأمن	تنفيذ جدولة (Round Robin) بالوقت (صفر)	

12	2023\11\26	تقنيات تحسين الأداء وإدارة الموارد في نظام التشغيل	تنفيذ جدولة (Round Robin) بالوقات مختلفة	
13	2023\12\3	مقدمة لإدارة الذاكرة	تنفيذ خوارزميات جدولة وحدة المعالجة المركزية مع المقاطعات	
14	2023\12\10	الامتحان الثاني	تنفيذ خوارزميات جدولة وحدة المعالجة المركزية مع المقاطعات	
15	2023\12\17	مراجعة	امتحان	

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science & IT
Department: Computer Science
Stage : Four
Lecturer name: Arwa Hatem
Qualification : PhD

Course /Second

week	Data	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	**17/09/2023**	**Introduction to Operating System**	**Introduction to OS**	
2	**19/09/2023**	**Computer Hardware Structure Overview.**	**Operating System types**	.
3	**24/09/2023**	**Operating System Concepts and Structure.**	**Introduction to MS-DOS Instructions**	
4	**01/10/2023**	**Operating System Operation and Functions**	**Implement MS DOS commands**	
5	**08/10/2023**	**Process Management: CPU Scheduling**	**WAP to implement**	

		First-Come, First-Served Scheduling	**Come First First Serve (FCFS) Scheduling**	
6	**15/10/2023**	**CPU Scheduling Algorithms Shortest Job First Scheduling**	**WAP to implement Come First First Serve (FCFS) Scheduling**	
7	**22/10/2023**	**Exam 1**	**WAP to implement shortest job first scheduling (SJF)**	
8	**29/10/2023**	**CPU Scheduling Algorithms Priority Scheduling**	**WAP to implement shortest job first scheduling (SJF)**	
9	**05/11/2023**	**CPU Scheduling Algorithms Round-Robin Scheduling**	**WAP to implement Priority based scheduling**	
10	**12/11/2023**	**Interrupt in Operating system**	**WAP to implement Priority based scheduling**	
11	**19/11/2023**	**Protection and Security**	**WAP to implement Round Robin (RR) scheduling**	
12	**26/11/2023**	**Techniques to improve performance, manage resource in operating system**	**WAP to implement Round Robin (RR) scheduling.**	
13	**03/12/2023**	**Introduction to Memory management**	**WAP to implement CPU Scheduling Algorithms With Interrupts**	
14	**10/12/2023**	**Exam 2**	**WAP to implement CPU Scheduling Algorithms With Interrupts**	
15	**17/12/2023**	**Reviewing All Topics**	**Exam**	

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College:
Department: Department of
Stage:
Lecturer name:
Qualification:

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Arwa Hatem
E-mail	arwa.alqudsi@uoanbar.edu.iq
Course Title	Operating System
Semester (First/Second)	First Semester
Course Objective	23. To critically understand the specialist theories, principles, and concepts of modern operating systems. 24. To explain the fundamental structure of a modern operating system and its

<table>
<tr><td></td><td>core functions and services.
25. To critically examine and evaluate different strategies and techniques used by operating systems to manage computer resources.
26. To examine the algorithmic ideas integrated into the design and implementation of different operating systems.
27. To understand how operating systems manage resources such as processors, memory, and I/O.</td></tr>
<tr><td>Course Description</td><td>1. Enabling students to obtain an understanding and knowledge of the components of an operating system.
2. Running and executing programs within the computer.
3. Providing the students with the fundamentals and topics related to thinking.
4. Problem Solving: Use a range of approaches to critically analyze and evaluate practices of operating systems in identifying, defining, and solving problems by using alternative effective and efficient algorithms.
5. Modeling and Design: Use a range of specialist models to model the problems of computer and communication systems, such as deadlock, and design efficient and effective handling procedures.
6. Analytic: Critically analyze and evaluate the performance and effectiveness of different algorithms used by different operating systems.
7. Creative: Extend knowledge in operating systems to construct specific and effective solution to manage and control computer resources.
8. Communication: Show ability to communicate information in appropriate oral and written forms.
9. Organizational and Developmental Skills: Demonstrate ability to organize ideas and effectively allocate time in given assignment.</td></tr>
<tr><td>Textbook</td><td>1. Operating Systems: Evolutionary Concepts and Modern Design Principles.
2.Operating system concepts (Ninth Edition).
3. Modern Operating Systems (Fifth Edition).</td></tr>
<tr><td>Secondary References</td><td>1. Tanenbaum A. S. (2009) Modern Operating Systems, Third Edition, Pearson Education.
2. Mchose A. and Flynn I. M. (2011) Understanding Operating Systems, Sixth Edition, Cengage Learning.
3. Tanenbaum A. S. and Woodhull A. S. (2006) Operating Systems Design and Implementation, Third Edition, Pearson Hall.</td></tr>
<tr><td>Course Assessments</td><td><table>
<tr><td>Term Tests</td><td>Laboratory</td><td>Quizzes</td><td>Project</td><td>Final Exam</td></tr>
<tr><td>30%</td><td>5%</td><td>5%</td><td>10%</td><td>50%</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

General Notes	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: اروى حاتم قاسم
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	**اروى حاتم قاسم**
البريد الالكتروني	**Arwa.alqudsi@uoanbar.edu.iq**
اسم المادة	**Operating System**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	**الاول**
اهداف المادة	1.الفهم النقدي للنظريات والمبادئ والمفاهيم المتخصصة لأنظمة التشغيل الحديثة. 2.شرح البنية الأساسية لنظام التشغيل الحديث ووظائفه وخدماته الأساسية. 3.إجراء فحص وتقييم نقدي للاستراتيجيات والتقنيات المختلفة التي تستخدمها أنظمة التشغيل لإدارة موارد الكمبيوتر. 4.دراسة الأفكار الخوارزمية المدمجة في تصميم وتنفيذ أنظمة التشغيل المختلفة. 5.فهم كيفية إدارة أنظمة التشغيل للموارد مثل المعالجات والذاكرة والإدخال/الإخراج.

التفاصيل الاساسية للمادة	1. تمكين الطلاب من الحصول على فهم ومعرفة بمكونات نظام التشغيل. 2. تشغيل وتنفيذ البرامج داخل الكمبيوتر. 3. تزويد الطالب بأساسيات وموضوعات تتعلق بالتفكير. 4. حل المشكلات: استخدم مجموعة من الأساليب للتحليل النقدي وتقييم ممارسات أنظمة التشغيل في تحديد المشكلات وتعريفها وحلها باستخدام خوارزميات بديلة فعالة وفعالة. 5. النمذجة والتصميم: استخدام مجموعة من النماذج المتخصصة لنمذجة مشاكل الكمبيوتر وأنظمة الاتصالات، مثل الجمود، وتصميم إجراءات التعامل بكفاءة وفعالية. 6.التحليلي: تحليل وتقييم أداء وفعالية الخوارزميات المختلفة التي تستخدمها أنظمة التشغيل المختلفة بشكل نقدي. 7. الإبداع: توسيع المعرفة في أنظمة التشغيل لبناء حل محدد وفعال لإدارة موارد الكمبيوتر والتحكم فيها. 8. التواصل: إظهار القدرة على توصيل المعلومات بأشكال شفهية وكتابية مناسبة. 9. المهارات التنظيمية والتنموية: إظهار القدرة على تنظيم الأفكار وتخصيص الوقت بشكل فعال في مهمة معينة
الكتب المنهجية	1.أنظمة التشغيل: المفاهيم التطورية ومبادئ التصميم الحديث 2.مفاهيم نظام التشغيل (الإصدار التاسع). 3. أنظمة التشغيل الحديثة (الإصدار الخامس)
المصادر الخارجية	1. Tanenbaum A. S. (2009) Modern Operating Systems, Third Edition, Pearson Education. 2. Mchose A. and Flynn I. M. (2011) Understanding Operating Systems, Sixth Edition, Cengage Learning. 3. Tanenbaum A. S. and Woodhull A. S. (2006) Operating Systems Design and Implementation, Third Edition, Pearson Hall.

تقديرات الفصل	**الفصل الدراسي**	**المختبر**	**الامتحانات اليومية**	**المشروع**	**الامتحان النهائي**
	30%	5%	5%	10%	50%
معلومات اضافية					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: بلال اسماعيل خليل
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية لمادة الذكاء الاصطناعي

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	17-9	General Introduction.	Python Fundamentals	
2	24-9	The History of AI.	Python Fundamentals	
3	1-10	Systematic Search: Basic Graph Concepts; State Space Representation of Problems.	Python Fundamentals	
4	8-10	Depth-First Search.	Path Retrieving	
5	15-10	Breadth-First Search.	Depth-First Search	
6	22-10	Hybrid Search.	Depth-First Search	
7	29-10	Propositional Logic and Resolution in Propositional Logic.	Depth-First Search	
8	5-11	Predicate Logic: Basic Concepts and Definitions.	Breadth-First Search	
9	12-11	Predicate Logic: Examples.	Breadth-First Search	
10	19-11	Mid Term Exam.	Mid Term Exam	
11	7-4	Horn Clauses; Unification and Skolemization.	Breadth-First Search	
12	26-11	Clause Normal Form.	Hybrid Search	
13	3-12	Modus-Ponens and Resolution Inference Rules in Predicate Logic.	Hybrid Search	
14	10-12	Control Strategies for Resolution Inference (Problem Solving).	Hybrid Search	
15	17-12	Control Strategies for Resolution Inference (Problem Solving).	Review	

توقيع الأستاذ: توقيع رئيس القسم توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 4th
Lecturer name: Prof. Belal Al-Khateeb
Qualification: PhD

Course /Artificial Intelligence

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	**17-9**	General Introduction.	Python Fundamentals	
2	**24-9**	The History of AI.	Python Fundamentals	
3	**1-10**	Systematic Search: Basic Graph Concepts; State Space Representation of Problems.	Python Fundamentals	
4	**8-10**	Depth-First Search.	Path Retrieving	
5	**15-10**	Breadth-First Search.	Depth-First Search	
6	**22-10**	Hybrid Search.	Depth-First Search	
7	**29-10**	Propositional Logic and Resolution in Propositional Logic.	Depth-First Search	
8	**5-11**	Predicate Logic: Basic Concepts and Definitions.	Breadth-First Search	
9	**12-11**	Predicate Logic: Examples.	Breadth-First Search	
10	**19-11**	Mid Term Exam.	Mid Term Exam	
11	**7-4**	Horn Clauses; Unification and Skolemization.	Breadth-First Search	
12	**26-11**	Clause Normal Form.	Hybrid Search	
13	**3-12**	Modus-Ponens and Resolution Inference Rules in Predicate Logic.	Hybrid Search	
14	**10-12**	Control Strategies for Resolution Inference (Problem Solving).	Hybrid Search	
15	**17-12**	Control Strategies for Resolution Inference (Problem Solving).	Review	

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 4th
Lecturer name: Prof. Belal Al-Khateeb
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Prof. Dr. Belal Al-Khateeb				
E-mail	belal-alkhateeb@uoanbar.edu.iq				
Course Title	Artificial Intelligent 1				
Semester (First/Second)	First				
Course Objective	1- Understanding of AI definitions, characteristics, and types. 2- Distinguishing between AI search techniques. 3- Designing smart systems for solving daily life problems.				
Course Description	This course aims to make students know about AI and how to solve problems by using heuristics search techniques and expert systems.				
Textbook	Artificial Intelligence: A Modern Approach, Stuart Russell and Peter Norvig, Pearson Education 2020.				
Secondary References	Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, George F. Luger, Addison-Wesley, 2008.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	20	15	10	5	50
General Notes	-				

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: بلال اسماعيل خليل
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	**ا.د. بلال اسماعيل خليل**
البريد الالكتروني	belal-alkhateeb@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**الذكاء الاصطناعي1**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	**الاول**
اهداف المادة	1- معرفة الذكاء الاصطناعي وخصائصه وانواعه 2- التمييز بين طرق البحث المختلفة 3- تصميم انظمة ذكية لحل مشكلات الحياة اليومية
التفاصيل الاساسية للمادة	يهدف هذا الفصل الى تعليم الطالب كيفية حل المشاكل باستخدام خوازميات البحث الموجه والانظمة الخبيرة.
الكتب المنهجية	Artificial Intelligence: A Modern Approach, Stuart Russell and Peter Norvig, Pearson Education 2020.
المصادر الخارجية	Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, George F. Luger, Addison-Wesley, 2008.

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
20	15	10	5	50

معلومات اضافية	-

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: compute science and information Technology
Department: computer science
Stage: Second
Lecturer name: Mohammed Salah Ibrahim
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Dr. Mohammed Salah Ibrahim
E-mail	moh.salah@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Game Programming**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	١. Understand the fundamentals of game development. ٢. Understand the principles of physics in games. ٣. Implement collision detection and response. ٤. Simulate realistic movements and interactions. ٥. Learn programming languages commonly used in game development (e.g., C++, C#, or Java) ٦. Develop gameplay mechanics for a simple game. ٧. Gain proficiency in using game development tools and engines (e.g., Unity, Unreal Engine) Create, import, and manipulate game assets (graphics, audio, etc.) 8.
Course Description	Presenting all concepts of game programming. Including an interactive topic that covers important points about game programming. In addition to that doing some reports related to these topics . Game Programming challenges: Showing different sides of game programming abilities such as game graphics, game physics, game sprites and more. Game Programming tools – discussing different types of game engies. How to render images, and how to design games. Learning tools that can accelerate building games.
Textbook	Unity in Action: Multiplatform Game Development in C#" by Joe Hocking
Secondary References	Unity in Action: Multiplatform Game Development in C#" by Joe Hocking

Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٠	%15	%٥	%١٠	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: محمد صلاح ابراهيم
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	محمد صلاح ابراهيم
البريد الالكتروني	moh.salah@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**برمجة الالعاب**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	١. فهم أساسيات تطوير اللعبة. ٢. فهم مبادئ الفيزياء في الألعاب. ٣. تنفيذ كشف الاصطدام والاستجابة له. ٤. محاكاة الحركات والتفاعلات الواقعية. ٥. تعلم لغات البرمجة الشائعة الاستخدام في تطوير الألعاب (مثل C++ أو C# أو Java) ٦. تطوير آليات اللعب للعبة بسيطة. ٧. اكتساب الكفاءة في استخدام أدوات ومحركات تطوير الألعاب (مثل Unity وUnreal Engine) ٨. إنشاء أصول اللعبة واستيرادها ومعالجتها (الرسومات والصوت وما إلى ذلك)
التفاصيل الاساسية للمادة	تقديم كافة مفاهيم برمجة الألعاب. بما في ذلك موضوع تفاعلي يغطي نقاط مهمة حول برمجة الألعاب. بالإضافة إلى القيام ببعض التقارير المتعلقة بهذه المواضيع. تحديات برمجة الألعاب: إظهار الجوانب المختلفة لقدرات برمجة الألعاب مثل رسومات اللعبة، وفيزياء اللعبة، والعفاريت المتحركة والمزيد. أدوات برمجة الألعاب – مناقشة أنواع مختلفة من محركات الألعاب. كيفية تقديم الصور، وكيفية تصميم الألعاب. أدوات التعلم التي يمكنها تسريع بناء الألعاب.
الكتب المنهجية	Unity in Action: Multiplatform Game Development in C#" by Joe Hocking
المصادر الخارجية	Unity in Action: Multiplatform Game Development in C#" by Joe Hocking

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	٢٠%	١٠%	٥%	١٥%	٥٠%
معلومات اضافية					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: سعد ابراهيم احمد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	سعد إبراهيم أحمد حسين
البريد الالكتروني	saad.ibrahim@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**اللغة العربية**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	١- تعليم الطلبة على اساسيات اللغة العربية وقواعدها ٢- أن يتعلم الطالب كيفية بناء الجمل واستخراجها للعنوان المطلوب ٣- القدرة على استعمال العبارات الصحيحة ٤- القدرة على مشاركة الآخرين في الحوار الصحيح ٥- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة في الامور العامة والخاصة ٦- تطوير قدرات الطالب في القيام بالأنشطة اللغوية والأدبية ٧- تطوير قدرات الطالب على التعامل مع الكتب الرسمية والمخاطبات باللغة السليمة
التفاصيل الاساسية للمادة	العدد والمعدود – الفرق بين : (أما – إما) ، (إن - أن) ، (أم – أو) ، (لو - إن) - الهمزة - زيادة بعض الأحرف - وجوه ما - الفرق بين الضاد والظاء - التاء المربوطة والمبسوطة - مخارج الحروف – الهاءات - الياءات
الكتب المنهجية	١- الكتاب : قواعد اللغة العربية ، أ. يوسف الصيداوي ٢- الكتاب : رسالتان في اللغة ، أبو الحسن علي بن عيسى بن علي بن عبدالله الرماني ، دار الفكر للنشر والتوزيع – عمان ، ١٩٨٤م ، تحقيق : إبراهيم السامرائي

المصادر الخارجية	١- الكتاب : قواعد اللغة العربية ، أ. يوسف الصيداوي ٢- الكتاب : رسالتان في اللغة ، أبو الحسن علي بن عيسى بن علي بن عبدالله الرماني ، دار الفكر للنشر والتوزيع – عمان ، ١٩٨٤م ، تحقيق : إبراهيم السامرائي

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	%٣٠	-	%١٠	%١٠	%٥٠

معلومات اضافية	

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 1st Year
Lecturer name: Saad Ibrahim Ahmed Hussein

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Saad Ibrahim Ahmed Hussein				
E-mail	saad.ibrahim@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Arabic language**				
Semester (First/Second)	Second				
Course Objective					
Course Description					
Textbook					
Secondary References					
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٣٠	-	%١٠	10%	%٥٠
General Notes					

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 2nd
Lecturer name: Saad Adnan Abed
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Dr. Saad Adnan Abed				
E-mail	saad.adnan@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Database Management Systems**				
Semester (First/Second)	Second				
Course Objective	The course aims to provide students with a comprehensive understanding of database management concepts and skills necessary for designing, implementing, and maintaining databases in various applications and environments. This course gives the foundational concepts of databases, including data models, schemas, and normalization, for relational database.				
Course Description	This course introduces students to the fundamental concepts and skills related to managing data within computer systems. This includes introduction to relational database, modeling, and normalization. Also, this course will introduce the structured query language (SQL), which is the standard language for relational database management systems (RDBMS)				
Textbook	database System concepts 7th edition				
Secondary References	database System concepts 7th edition				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٥	%١٥	%١٠	-	%٥٠

General Notes	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: سعد عدنان عبد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	سعد عدنان عبد
البريد الالكتروني	saad.adnan@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**نظم إدارة قواعد البيانات**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	يهدف المقرر إلى تزويد الطلاب بفهم شامل لمفاهيم إدارة قواعد البيانات والمهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ وصيانة قواعد البيانات في مختلف التطبيقات والبيئات. يقدم هذا المقرر المفاهيم الأساسية لقواعد البيانات، بما في ذلك نماذج البيانات والمخططات والتعديل لقواعد البيانات العلائقية.
التفاصيل الاساسية للمادة	يقدم هذا المقرر للطلاب المفاهيم والمهارات الأساسية المتعلقة بإدارة البيانات داخل أنظمة الكمبيوتر. يتضمن ذلك مقدمة لقاعدة البيانات العلائقية والنمذجة والتطبيع. كما سيقدم المقرر لغة الاستعلام الهيكلية (SQL)، وهي اللغة القياسية لأنظمة إدارة قواعد البيانات العلائقية (RDBMS).
الكتب المنهجية	database System concepts 7th edition
المصادر الخارجية	database System concepts 7th edition

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%٢٥	%١٥	%١٠	-	%٥٠

معلومات اضافية

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: محمد صلاح ابراهيم
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	٢٠٢٤/٢/١	Introduction to Game Programming		
٢	٢٠٢٤/٢/٨	How to design a Game		
٣	٢٠٢٤/٢/١٥	Game Physics - The main parts of game physics	Adding different Objects	
٤	٢٠٢٤/٢/٢٢	Fortnite and Battlefield – what are these games, who developed them		
٥	٢٠٢٤/٢/٢٩	Minecraft and animal crossing, what are these games, who developed them	Use Controller to Move Objects	
٦	٢٠٢٤/٣/٧	Game Graphics – the concept of pixel, color, resolutions, and others.		
٧	٢٠٢٤/٣/١٤	Mid-term Exam	Build Your Playground	
٨	٢٠٢٤/٣/٢١	Game Design – texture mapping, lighting, rasterization, and others.		
٩	٢٠٢٤/٣/٢٨	Unity Game Engine - Colliders and Tile maps	Project Game	
١٠	٢٠٢٤/٤/٤	Unity Engine - Layer-Based Collision Detection and Player Collisions		
١١	٢٠٢٤/٤/١١	Unity Engine - Health and Inventory	Follow on Project Game	
١٢	٢٠٢٤/٤/١٨	Unity Engine - Characters,		

		Coroutines, and Spawn Points		
	Follow on Project Game	Game programming with Artificial Intelligence	٢٠٢٤/٤/٢٥	١٣
		Artificial Intelligence – Algorithms and Procedures	٢٠٢٤/٥/٢	١٤
	Discussion Project Game	Artificial Intelligence – Smart Games	٢٠٢٤/٥/٩	١٥

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: College of Computer Science and information technology
Department: Computer science
Stage: 2nd
Lecturer name: Mohammed Salah
Qualification: Ph.D.

Course /

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	٢٠٢٤/٢/١	Introduction to Game Programming		
2	٢٠٢٤/٢/٨	How to design a Game		
3	٢٠٢٤/٢/١٥	Game Physics - The main parts of game physics	Adding different Objects	
4	٢٠٢٤/٢/٢٢	Fortnite and Battlefield – what are these games, who developed them		
5	٢٠٢٤/٢/٢٩	Minecraft and animal crossing, what are these games, who developed them	Use Controller to Move Objects	
6	٢٠٢٤/٣/٧	Game Graphics – the concept of pixel, color, resolutions, and others.		
7	٢٠٢٤/٣/١٤	Mid-term Exam	Build Your Playground	
8	٢٠٢٤/٣/٢١	Game Design – texture mapping, lighting, rasterization, and others.		
9	٢٠٢٤/٣/٢٨	Unity Game Engine - Colliders and Tile maps	Project Game	
10	٢٠٢٤/٤/٤	Unity Engine - Layer-Based Collision Detection and Player Collisions		
11	٢٠٢٤/٤/١١	Unity Engine - Health and Inventory	Follow on Project Game	
12	٢٠٢٤/٤/١٨	Unity Engine - Characters, Coroutines, and Spawn Points		
13	٢٠٢٤/٤/٢٥	Game programming with Artificial Intelligence	Follow on Project Game	
14	٢٠٢٤/٥/٢	Artificial Intelligence – Algorithms and		

		Procedures		
15	٢٠٢٤/٥/٩	Artificial Intelligence – Smart Games	Discussion Project Game	

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: سعد عدنان عبد
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	**3/1/2024**	SQL DDL -Data Definition Language	Creating schema	
٢	**10/1/2024**	SQL Data Manipulation Language	Create, modify, and update schema.	
٣	**17/1/2024**	SQL DCL -Data Control Language	Control user's privilege to schema	
٤	**24/1/2024**	DQL -Data Query Language	Retrieve one or more records from the schema	
٥	**31/1/2024**	Decomposition	Decomposing tables into multiple tables.	
٦	**7/2/2024**	Introduction to normalization theory	Practicing the join query from the SQL	
٧	**14/2/2024**	Keys and Functional Dependencies	Creating primary keys	
٨	**21/2/2024**	Lossless Decomposition and Functional Dependencies	Testing select queries on decomposed tables	
٩	**28/2/2024**	Boyce–Codd Normal Form (BCNF)	Create tables from other tables based on given dependency.	
١٠	**6/3/2024**	BCNF and Dependency Preservation	Exam the new tables using the select query based on given functional dependency	
١١	**13/3/2024**	Third Normal Form	Create tables from other tables based on given dependency and	

	candidate keys.			
	Design GUIs for making user queries	Functional-Dependency Theory	**20/3/2024**	١٢
	Link the GUI to the database	Dependency preservation	**27/3/2024**	١٣
	Testing more sql queries through the GUI	Canonical cover	**3/4/2024**	١٤
	Lab test	Preparation for final exam	**10/4/2024**	١٥

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer and information technology
Department: Computer science
Stage: 2nd
Lecturer name: Saad Adnan Abed
Qualification: Ph.D.

Course / Second

week	Date	Topics covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	**3/1/2024**	SQL DDL -Data Definition Language	Creating schema	
2	**10/1/2024**	SQL Data Manipulation Language	Create, modify, and update schema.	
3	**17/1/2024**	SQL DCL -Data Control Language	Control user's privilege to schema	
4	**24/1/2024**	DQL -Data Query Language	Retrieve one or more records from the schema	
5	**31/1/2024**	Decomposition	Decomposing tables into multiple tables.	
6	**7/2/2024**	Introduction to normalization theory	Practicing the join query from the SQL	
7	**14/2/2024**	Keys and Functional Dependencies	Creating primary keys	
8	**21/2/2024**	Lossless Decomposition and Functional Dependencies	Testing select queries on decomposed tables	
9	**28/2/2024**	Boyce–Codd Normal Form (BCNF)	Create tables from other tables based on given dependency.	
10	**6/3/2024**	BCNF and Dependency Preservation	Exam the new	

			tables using the select query based on given functional dependency	
11	**13/3/2024**	Third Normal Form	Create tables from other tables based on given dependency and candidate keys.	
12	**20/3/2024**	Functional-Dependency Theory	Design GUIs for making user queries	
13	**27/3/2024**	Dependency preservation	Link the GUI to the database	
14	**3/4/2024**	Canonical cover	Testing more sql queries through the GUI	
15	**10/4/2024**	Preparation for final exam	Lab test	

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: compute science and information Technology
Department: computer science
Stage: Second
Lecturer name: Nawar Ahmed Irsan
Qualification: Master

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	NAWAR AHMED IRSAN				
E-mail	nawar_irsan@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Algorithms**				
Semester (First/Second)	Second				
Course Objective	-Implementation of multiple algorithms, the purpose of which is to see these algorithms and indicate the best ones in terms of execution speed and storage quality. -A student is also prepared with the ability to understand the problems to be solved and find the desired goal represented by the solution to these problems through data collection and analysis.				
Course Description					
Textbook	- Algorithms, 4th Edition, 2011 - Robert Sedgewick, Princeton University, Kevin Wayne -Data Structures and Algorithms in Java™, Sixth Edition, Michael T. Goodrich				
Secondary References	- Robert Sedgewick, Princeton University, Kevin Wayne -Data Structures and Algorithms in Java™, Sixth Edition, Michael T. Goodrich				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٧	%15	%٣	%٥	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: نوار احمد عرسان
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	نوار احمد عرسان
البريد الالكتروني	nawar_irsan@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**الخوارزميات**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	- تنفيذ عدة خوارزميات، الغرض منها هو رؤية هذه الخوارزميات وتحديد الأفضل منها من حيث سرعة التنفيذ وجودة التخزين. - يتم تجهيز الطالب أيضًا بالقدرة على فهم المشاكل التي يجب حلها والعثور على الهدف المرغوب الممثل في حل هذه المشاكل من خلال جمع البيانات وتحليلها.
التفاصيل الاساسية للمادة	
الكتب المنهجية	- Algorithms, 4th Edition, 2011 -Robert Sedgewick, Princeton University, Kevin Wayne -Data Structures and Algorithms in Java™, Sixth Edition, Michael T. Goodrich
المصادر الخارجية	-Robert Sedgewick, Princeton University, Kevin Wayne -Data Structures and Algorithms in Java™, Sixth Edition, Michael T. Goodrich

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%٢٧	%١٥	%٣	%٥	%٥٠
معلومات اضافية				

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: نوار احمد عرسان
اللقب العلمي: مدرس مساعد
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	٢٨ / ١ / ٢٠٢٤	المقدمة تقنيات تصميم الخوارزميات ومشكلة البحث الخطي	مقدمة	
٢	٤ / ٢ / ٢٠٢٤	خوارزمية البحث الثنائي	أساسيات لغة برمجة C++	
٣	١١ / ٢ / ٢٠٢٤	خوارزمية الفرز الاختياري	خوارزمية البحث الخطي	
٤	١٨ / ٢ / ٢٠٢٤	خوارزمية الفرز بالإدراج	خوارزمية البحث الثنائي	
٥	٢٥ / ٢ / ٢٠٢٤	حل تمارين	خوارزمية فرز الاختيار	
٦	٣ / ٣ / ٢٠٢٤	لماذا تحليل الخوارزميات وتعميم وقت التشغيل	خوارزمية فرز الإدخال	
٧	١٠ / ٣ / ٢٠٢٤	تحليل وقت التشغيل وتحليل بعض البرامج البسيطة	مقارنة بين فرز الاختيار وفرز الإدخال	
٨	١٧ / ٣ / ٢٠٢٤	الامتحان الاول	**الامتحان الاول**	
٩	٢٤ / ٣ / ٢٠٢٤	مقدمة التقسيم والفتح	مشكلة الحد الأدنى والأقصى	
١٠	٣١ / ٣ / ٢٠٢٤	خوارزمية البحث الثنائي	خوارزمية البحث الثنائي	
١١	٧ / ٤ / ٢٠٢٤	دمج قائمتين مرتبتين والفرز الدمجي من الأسفل إلى الأعلى	خوارزمية فرز الدمج	
١٢	١٤ / ٤ / ٢٠٢٤	فرز سريع ومقارنة بين خوارزميات الفرز	خوارزمية فرز سريع	
١٣	٢١ / ٤ / ٢٠٢٤	خوارزميات الرسم البياني وتمثيل الرسوم البيانية	خوارزمية البحث في العمق	
١٤	٢٨ / ٤ / ٢٠٢٤	البحث في الرسوم البيانية (البحث بالعمق أولاً والبحث أولاً بالعرض)	خوارزمية البحث في العرض	
١٥	٥ / ٥ / ٢٠٢٤	**الامتحان الثاني**	الامتحان الثاني	

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: compute science and information Technology
Department: computer science
Stage : Second
Lecturer name: Nawar Ahmed Irsan
Qualification : Master

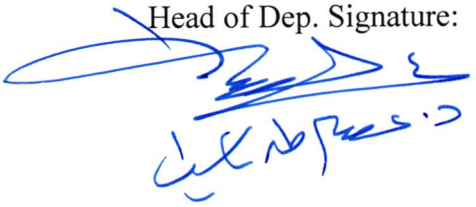
Course / Second

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**28 /1/2024**	Introduction Algorithm Design Techniques & Linear Search Problem	Introduction	
2	**4/2/2024**	Binary Search Problem Algorithm	Basics of C++ Programming Language	
3	**11/2/2024**	Selection Sort Algorithm	linear search	
4	**18/2/2024**	Insertion Sort Algorithm	Binary Search	
5	**25/2/2024**	Solve of problems	Selection Sort	
6	**3/3/2024**	Why Analyze Algorithms & Generalizing Running Time	Insertion Sort	
7	**10/3/2024**	Analyzing Running Time & Analyzing Some Simple Programs	Compare between selection sort & insertion sort	
8	**17/3/2024**	Exam1	Exam1	
9	**24/3/2024**	Divide and Conquer Introduction	Min Max Problem	
10	**31/3/2024**	Binary Search Algorithm	Binary Search	
11	**7/4/2024**	Merging Two Sorted Lists & Bottom-Up Merge Sorting	Merge Sorting	
12	**14/4/2024**	Quicksort &Comparison of Sorting Algorithm	Quicksort	
13	**21/4/2024**	Graph Algorithms & Representation of Graphs	Depth-first search	
14	**28/4/2024**	Searching Graphs (Depth-first search &Breadth-First Search)	Breadth-First Search	

15	**5/5/2024**	Exam2	Exam2	

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:



Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 2nd
Lecturer name: Kibrea Abdul-Kadhim
Oualification: MSc

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Kibrea Abdul-Kadhim Jasim
E-mail	Kibrea.a.jasim@uoanbar.edu.iq
Course Title	**English**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	Develop advanced reading skills: Improve students' ability to comprehend and analyze complex texts from a variety of genres, including literary works, academic articles, and media sources. Enhance critical thinking skills by engaging with challenging materials and extracting key information. • Enhance writing proficiency: Strengthen students' writing skills to produce well-structured and coherent compositions, essays, and reports. Emphasize the development of argumentation, organization, and clarity in written work. Foster research skills and the ability to incorporate credible sources into academic writing. • Refine oral communication skills: Enhance students' oral proficiency and fluency through presentations, debates, and discussions. Develop effective communication strategies, including active listening, persuasive speaking, and the ability to engage in collaborative group work. • Expand grammar and vocabulary knowledge: Consolidate and expand students' understanding of advanced grammar structures and usage. Strengthen vocabulary acquisition by learning and applying domain-specific terminology and academic vocabulary relevant to various subjects. • Foster critical thinking and analysis: Encourage students to think critically and analyze information from diverse sources. Develop the

	ability to evaluate arguments, synthesize information, and draw informed conclusions. Apply analytical skills to literary texts to interpret themes, literary techniques, and cultural contexts. • Cultivate cultural awareness: Explore the cultural and historical contexts of literary works to develop a deeper understanding of different perspectives and cultural diversity. Foster empathy and appreciation for diverse voices and experiences. • Develop independent learning skills: Encourage students to take responsibility for their learning by engaging in self-directed study, research, and practice. Develop effective strategies for time management, goal setting, and self-assessment to promote lifelong learning. • Enhance digital literacy skills: Integrate technology tools and resources into language learning, such as online research, digital writing platforms, and multimedia presentations. Develop critical digital literacy skills to evaluate and ethically use digital information
Course Description	١. Advanced Reading Skills: • Analyzing and interpreting complex texts, including literary works, academic articles, and media sources. • Developing strategies for effective reading comprehension, such as skimming, scanning, and note-taking. • Identifying main ideas, supporting details, and implicit meanings in texts. • Evaluating the credibility and validity of sources. ٢. Writing Proficiency: • Developing advanced writing skills, including essay structure, argumentation, and organization. • Enhancing grammar and sentence structures for clarity and coherence. • Conducting research and integrating credible sources into written work. • Refining editing and proofreading techniques for error-free writing. ٣. Oral Communication: • Delivering engaging and persuasive presentations on various topics. • Participating in debates and discussions, expressing and defending opinions. • Improving pronunciation, intonation, and fluency in spoken English. • Enhancing active listening skills and responding appropriately to others. ٤. Grammar and Vocabulary: • Reviewing and reinforcing advanced grammar concepts, such as complex sentence structures, verb forms, and conditional clauses.

	• Expanding vocabulary through targeted exercises and activities. • Developing word usage skills, including synonyms, antonyms, and idiomatic expressions. • Using domain-specific terminology and academic vocabulary accurately. .٥ Critical Thinking and Analysis: • Developing critical thinking skills by evaluating arguments, detecting bias, and identifying logical fallacies. • Analyzing and synthesizing information from multiple sources. • Engaging in critical discussions and debates on social and ethical issues. • Applying critical thinking skills to literary texts for interpretation and analysis. .٦ Literary Analysis: • Exploring a range of literary genres, including novels, short stories, poetry, and drama. • Analyzing themes, literary techniques, and character development. • Examining the social, historical, and cultural contexts of literary works. • Comparing and contrasting different literary texts and authors. .٧ Cultural Awareness: • Investigating diverse cultural perspectives and identities through literature. • Examining the impact of cultural, historical, and social contexts on literary works. • Developing cultural sensitivity and empathy towards different cultures. • Exploring multiculturalism and diversity in literature and society. .٨ Independent Learning: • Developing effective study skills, time management, and goal setting. • Engaging in self-directed research projects and presentations. • Reflecting on learning progress and setting personal learning goals. • Utilizing digital resources and technology tools for independent learning.
Textbook	New Headway Plus Intermediate, John and Liz Soars, Oxford University Press, 2006..
Secondary References	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education

Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam

	%٣٠	-	%٥	%٥	%٦٠
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: كبرياء عبد الكاظم جاسم
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	كبرياء عبد الكاظم جاسم
البريد الالكتروني	kibrea.a.jasim@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**اللغة الانكليزية**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	تطوير مهارات القراءة المتقدمة: تحسين قدرة الطلاب على فهم وتحليل النصوص المعقدة من مجموعة متنوعة من الأنواع، بما في ذلك الأعمال الأدبية والمقالات الأكاديمية ومصادر الإعلام. تعزيز مهارات التفكير النقدي من خلال التعامل مع المواد الصعبة واستخراج المعلومات الأساسية. • تعزيز كفاءة الكتابة: تعزيز مهارات الكتابة لدى الطلاب لإنتاج مؤلفات ومقالات وتقارير جيدة التنظيم ومتماسكة. التأكيد على تطوير الحجج والتنظيم والوضوح في العمل المكتوب. تعزيز مهارات البحث والقدرة على دمج مصادر موثوقة في الكتابة الأكاديمية. • تحسين مهارات الاتصال الشفهي: تعزيز الكفاءة الشفهية للطلاب والطلاقة من خلال العروض التقديمية والمناظرات والمناقشات. تطوير استراتيجيات اتصال فعالة، بما في ذلك الاستماع النشط والتحدث المقنع والقدرة على المشاركة في العمل الجماعي التعاوني. • توسيع المعرفة بالقواعد والمفردات: تعزيز وتوسيع فهم الطلاب للهياكل النحوية المتقدمة واستخدامها. تعزيز اكتساب المفردات من خلال تعلم وتطبيق المصطلحات الخاصة بالمجال والمفردات الأكاديمية ذات الصلة بمواضيع مختلفة. • تعزيز التفكير النقدي والتحليل: تشجيع الطلاب على التفكير النقدي وتحليل المعلومات من مصادر متنوعة. تطوير القدرة على تقييم الحجج، وتجميع المعلومات، واستخلاص استنتاجات مستنيرة. تطبيق المهارات التحليلية على النصوص الأدبية لتفسير المواضيع والتقنيات الأدبية والسياقات الثقافية. • تنمية الوعي الثقافي: استكشاف السياقات الثقافية والتاريخية للأعمال الأدبية لتطوير فهم أعمق لوجهات النظر المختلفة والتنوع الثقافي. تعزيز التعاطف والتقدير للأصوات والخبرات المتنوعة. • تطوير مهارات التعلم المستقل: تشجيع الطلاب على تحمل مسؤولية تعلمهم من

	خلال الانخراط في الدراسة والبحث والممارسة الموجهة ذاتيًا. تطوير استراتيجيات فعالة لإدارة الوقت وتحديد الأهداف والتقييم الذاتي لتعزيز التعلم مدى الحياة. •تعزيز مهارات القراءة والكتابة الرقمية: دمج الأدوات والموارد التكنولوجية في تعلم اللغة، مثل البحث عبر الإنترنت، ومنصات الكتابة الرقمية، وعروض الوسائط المتعددة. تطوير مهارات القراءة والكتابة الرقمية الهامة لتقييم المعلومات الرقمية واستخدامها بشكل أخلاقي
التفاصيل الاساسية للمادة	. مهارات القراءة المتقدمة: • تحليل وتفسير النصوص المعقدة، بما في ذلك الأعمال الأدبية والمقالات الأكاديمية والمصادر الإعلامية. • تطوير استراتيجيات الفهم القرائي الفعال، مثل القشط والمسح الضوئي وتدوين الملاحظات. • التعرف على الأفكار الرئيسية والتفاصيل الداعمة لها والمعاني الضمنية في النصوص. • تقييم مصداقية وصحة المصادر. ٢. إتقان الكتابة: • تطوير مهارات الكتابة المتقدمة، بما في ذلك بنية المقال، والحجج، والتنظيم. • تعزيز القواعد النحوية وهياكل الجملة من أجل الوضوح والتماسك. • إجراء البحوث ودمج المصادر الموثوقة في العمل المكتوب. • تحسين تقنيات التحرير والتدقيق اللغوي لكتابة خالية من الأخطاء. ٣. التواصل الشفهي: • تقديم عروض تقديمية جذابة ومقنعة حول مواضيع مختلفة. • المشاركة في المناظرات والمناقشات والتعبير عن الآراء والدفاع عنها. • تحسين النطق والتجويد والطلاقة في اللغة الإنجليزية المنطوقة. • تعزيز مهارات الاستماع النشط والاستجابة بشكل مناسب للآخرين. ٤. القواعد والمفردات: • مراجعة وتعزيز المفاهيم النحوية المتقدمة، مثل هياكل الجملة المعقدة، وأشكال الفعل، والجمل الشرطية. • توسيع المفردات من خلال التمارين والأنشطة المستهدفة. • تطوير مهارات استخدام الكلمات، بما في ذلك المترادفات والمتضادات والعبارات الاصطلاحية. • استخدام المصطلحات والمفردات الأكاديمية الخاصة بالمجال بدقة. ٥. التفكير النقدي والتحليل: • تطوير مهارات التفكير النقدي من خلال تقييم الحجج، وكشف التحيز، وتحديد المغالطات المنطقية. • تحليل وتجميع المعلومات من مصادر متعددة. • المشاركة في المناقشات والمناظرات النقدية حول القضايا الاجتماعية والأخلاقية. • تطبيق مهارات التفكير النقدي على النصوص الأدبية من أجل تفسيرها وتحليلها. ٦. التحليل الأدبي: • استكشاف مجموعة من الأنواع الأدبية، بما في ذلك الروايات والقصص القصيرة والشعر والدراما. • تحليل المواضيع والتقنيات الأدبية، وتنمية الشخصية. • دراسة السياقات الاجتماعية والتاريخية والثقافية للأعمال الأدبية. • المقارنة بين النصوص الأدبية والمؤلفين المختلفين. ٧. التوعية الثقافية: • التحقيق في وجهات النظر والهويات الثقافية المتنوعة من خلال الأدب. • دراسة تأثير السياقات الثقافية والتاريخية والاجتماعية على الأعمال الأدبية.

<table>
<tr><td></td><td>• تنمية الحساسية الثقافية والتعاطف مع الثقافات المختلفة.
• استكشاف التعددية الثقافية والتنوع في الأدب والمجتمع.
٨. التعلم المستقل:
• تطوير مهارات الدراسة الفعالة، وإدارة الوقت، وتحديد الأهداف.
• المشاركة في المشاريع البحثية والعروض التقديمية ذاتية التوجيه.
• التفكير في التقدم المحرز في التعلم وتحديد أهداف التعلم الشخصية.
• الاستفادة من الموارد الرقمية وأدوات التكنولوجيا للتعلم المستقل</td></tr>
<tr><td>الكتب المنهجية</td><td>New Headway Plus Intermediate, Liz and JohnSoars, Oxford University Press, 2006..</td></tr>
<tr><td>المصادر الخارجية</td><td>Fundamentals of Electric Circuits,
C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education</td></tr>
<tr><td>تقديرات الفصل</td><td>
<table>
<tr><td>الفصل الدراسي</td><td>المختبر</td><td>الامتحانات اليومية</td><td>الواجبات</td><td>الامتحان النهائي</td></tr>
<tr><td>%٣٠</td><td>-</td><td>%٥</td><td>%٥</td><td>%٦٠</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>معلومات اضافية</td><td></td></tr>
</table>

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: الحاسوب وتكنلوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: كبرياء عبد الكاظم جاسم
اللقب العلمي: مدرس مساعد
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي/ الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	7/2	Getting to know you		
٢	14/2	The way we live		
٣	21/2	It all went wrong		
٤	28/2	Let's go shopping		
٥	6/3	What do you want to do?		
٦	13/3	Tell me! What's it like?		
٧	20/3	Fame		
٨	27/3	Do's and don'ts		
٩	3/4	Going places		
١٠	10/4	Scared to death		
١١	17/4	Things that changed the world		
١٢	24/4	Dreams and reality		
١٣	1/5	Earning a living		
١٤	8/5	Family ties		
١٥	11/5	Exam		

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

د. عصام طه بكيت

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer and IT
Department: SCIENCE
Stage :2nd
Lecturer name: KIBREA Abdul-Kadhim Jasim
Oualification : Assistant Teacher

Course /Second

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	7/2	Getting to know you		
2	14/2	The way we live		
3	21/2	It all went wrong		
4	28/2	Let's go shopping		
5	6/3	What do you want to do?		
6	13/3	Tell me! What's it like?		
7	20/3	Fame		
8	27/3	Do's and don'ts		
9	3/4	Going places		
10	10/4	Scared to death		
11	17/4	Things that changed the world		
12	24/4	Dreams and reality		
13	1/5	Earning a living		
14	8/5	Family ties		
15	11/5	Exam		

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 2nd
Lecturer name: Makarem Abdul-wahed
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Makarim Abdul Wahid Abdul Jabbar				
E-mail	Mak_alturky@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Numerical Analysis**				
Semester (First/Second)	Second				
Course Objective	The goal is to provide a basic understanding of the derivation, analysis, and use of these numerical methods, along with a rudimentary under-standing of note precision arithmetic and the conditioning and stability of the various problems and methods.				
Course Description	• Introduction to numerical methods for solving mathematical problems. • Learn algorithms for approximation, interpolation, and root-finding. • Explore numerical techniques for integration and differentiation. • Study numerical solutions for linear and nonlinear systems of equations. • Understand error analysis and convergence of numerical methods.				
Textbook					
Secondary References					
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%١٥	%15	%٥	%٥	%60

General Notes	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: مكارم عبدالواحد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	مكارم عبدالواحد عبدالجبار
البريد الالكتروني	Mak_alturky@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**تحليل عددي**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	• الهدف هو توفير فهم أساسي لاشتقاق وتحليل واستخدام هذه الأساليب الرقمية، إلى جانب فهم أولي للحسابات الدقيقة وتكييف واستقرار المشاكل والأساليب المختلفة.
التفاصيل الاساسية للمادة	• مقدمة إلى الطرق العددية لحل المسائل الرياضية. • تعلم خوارزميات التقريب والاستيفاء وإيجاد الجذر. • استكشاف التقنيات العددية للتكامل والتمايز. • دراسة الحلول العددية لأنظمة المعادلات الخطية وغير الخطية. • فهم تحليل الخطأ وتقارب الطرق العددية.
الكتب المنهجية	
المصادر الخارجية	

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%١٥	%١٥	%٥	%٥	%٦٠

معلومات اضافية	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: قسم العلوم
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: مكارم عبدالواحد عبدالجبار
اللقب العلمي: مدرس

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الثاني-التحليل العددي				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	**28-1**	Direct methods for solving linear system of equation		
٢	**4-2**	Simple Gaussian elimination method, gauss elimination method with partial ,pivoting		
٣	**11-2**	determinant evaluation, ,gauss Jordan method		
٤	**18-2**	L U decompositions Doolittle's LU decomposition, Doolittle's method with row interchange		
٥	**25-2**	Finding Matrix Inverse		
٦	**3-3**	Iterative methods for solving linear systems of equations		
٧	**10-3**	Jacobin iteration, gauss – ,seidel method		
٨	**17-3**	Successive over relaxation method (sort method		
٩	**24-3**	Mid-term Exam		
١٠	**31-3**	Newton-Raphson Method		
١١	**7-4**	Runge-kutta Method		
١٢	**14-4**	Interpolation and the Lagrange Polynomial, Data Approximation and		

		Neville's Method		
		Numerical Analysis Methods for Differential Equation	**21-4**	١٣
		Final Exam	**28-4**	١٤
		Preparatory week before the final Exam	**5-5**	١٥

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science & Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Makarim Abdul-wahed
Qualification: Ph.D

Course / Second

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**28-1**	Direct methods for solving linear system of equation		
2	**4-2**	Simple Gaussian elimination method, gauss ,elimination method with partial pivoting		
3	**11-2**	,determinant evaluation, gauss Jordan method		
4	**18-2**	L U decompositions Doolittle's LU decomposition, Doolittle's method with row interchange		
5	**25-2**	Finding Matrix Inverse		
6	**3-3**	Iterative methods for solving linear systems of equations		
7	**10-3**	,Jacobin iteration, gauss – seidel method		
8	**17-3**	Successive over relaxation method (sort method		
9	**24-3**	Mid-term Exam		
10	**31-3**	Newton-Raphson Method		
11	**7-4**	Runge-kutta Method		
12	**14-4**	Interpolation and the Lagrange Polynomial, Data Approximation and Neville's Method		
13	**21-4**	Numerical Analysis Methods for Differential Equation		
14	**28-4**	Final Exam		
15	**5-5**	Preparatory week before the final Exam		

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: compute science and information Technology
Department: computer science
Stage: Second
Lecturer name: Dhafar Hamed Abd
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Dhafar Hamed Abd
E-mail	Dhafar.hamed@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Object Oriented Programming**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	- Introduce the principles of object-oriented programming in a higher-level programming language in c++. - Analyze a problem statement to develop a mental model of objects necessary to create a software architecture - Utilize object-oriented programming to frame software architectures, with care towards separation of concerns and abstraction. - Gain skills in designing, and programming software for reuse of code. Establish development methods in object-oriented programming to qualify students for teaching the language in other settings
Course Description	There are different teaching and learning activities including lectures and laboratories. The concepts, process, and applications of data science will be discussed in lectures. Students will also learn computer programming knowledge and the skills of manipulating, processing, retrieving, storing, and plotting data. Students will develop small programs and learn different in laboratories.
Textbook	Object Oriented Design by Rumbaugh (Pearson publication) Object-oriented programming with C++ by E.Balagurusamy, 2nd Edition, TMH.
Secondary References	Object-oriented programming in Turbo C++ By Robert Lafore, Galgotia Publication

Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٠	%15	%١٠	%٥	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: ظافر حميد عبد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	ظافر حميد عبد
البريد الالكتروني	Dhafar.hamed@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**البرمجة الكيانية**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	- التعريف بمبادئ البرمجة الشيئية بلغة برمجة C++. - تحليل بيان المشكلة لتطوير نموذج برمجي - استخدام البرمجة الشيئية لتأطير البرمجيات، مع الحرص على الفصل بين الاهتمامات والتجريد. - اكتساب مهارات في تصميم وبرمجة البرامج لإعادة استخدام التعليمات البرمجية.
التفاصيل الاساسية للمادة	هناك أنشطة تعليمية مختلفة بما في ذلك المحاضرات والمختبرات. ستتم مناقشة مفاهيم وعمليات وتطبيقات البرمجة في المحاضرات. سوف يتعلم الطلاب أيضًا معرفة برمجة الكمبيوتر ومهارات التعامل مع البيانات ومعالجتها واسترجاعها وتخزينها. سيقوم الطلاب بتطوير برامج صغيرة وتعلم أشياء مختلفة في المختبرات.
الكتب المنهجية	Object Oriented Design by Rumbaugh (Pearson publication) Object-oriented programming with C++ by E.Balagurusamy, 2nd Edition, TMH.
المصادر الخارجية	Object-oriented programming in Turbo C++ By Robert Lafore, Galgotia Publication

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%٢٠	%١٥	%١٠	%٥	%٥٠

معلومات اضافية	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: ظافر حميد عبد
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	3/1/2024	مقدمة عن البرمجة الشيئية	Lab 1: develop a program to implement 1 dimension array	
٢	10/1/2024	الكائنات والتعامل معها	Lab 2: develop a program to perform matrix operation using multi-dimensions array	
٣	17/1/2024	بناء الكائنات	Lab 3: develop program that implement a class and use it with objects	
٤	24/1/2024	التعامل مع المتغيرات المحلية والكائنات	Lab 4: develop program that implement a class and create array of objects	
٥	31/1/2024	الطريقة الثابتة والغير ثابته للدوال	Lab 5: write program for single inherence	
٦	7/2/2024	تغليف الكائنات	Lab 6: write program for hybrid inherence	
٧	14/2/2024	الوراثة	Lab 7: write program for multi-inheritance	
٨	21/2/2024	انواع الوراثة	Lab 8: write code for friend function and class	
٩	28/2/2024	امتحان		
١٠	6/3/2024	الدوال الصديقة	Lab 9: write program for pointer object	
١١	13/3/2024	الوراثة متعددة الاوجة	Lab 10: write code for	

	polymorphism			
	Lab 11: write code for exception handling	معالجة الاستثنائات	20/3/2024	١٢
	Lab 12: write code for try, catch, and throw	استخدام (try, catch, throw) مع الاستثنائات	27/3/2024	١٣
	Lab 13: write program for interface	التعامل مع الواجهات	3/4/2024	١٤
	Lab 14: write code for file	الفايلات	10/4/2024	١٥

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer and information technology
Department: Computer science
Stage: 2nd
Lecturer name: Dhafer Hameed
Qualification: Ph.D.

Course / Second

Week	Date	Topics covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	**3/1/2024**	Introduction to Object Oriented Programming using C++	Lab 1: develop a program to implement 1 dimension array	
2	**10/1/2024**	Class and object in OOP	Lab 2: develop a program to perform matrix operation using multi-dimensions array	
3	**17/1/2024**	Class constructor	Lab 3: develop program that implement a class and use it with objects	
4	**24/1/2024**	Local variable and class variable	Lab 4: develop program that implement a class and create array of objects	
5	**31/1/2024**	Static and none static method.	Lab 5: write program for single inherence	
6	**7/2/2024**	Encapsulation	Lab 6: write program for hybrid	

			inherence	
7	**14/2/2024**	Inheritance (Super class and sub class)	Lab 7: write program for multi-inheritance	
8	**21/2/2024**	Type of inheritance	Lab 8: write code for friend function and class	
9	**28/2/2024**	Mid exam		
10	**6/3/2024**	Fried function	Lab 9: write program for pointer object	
11	**13/3/2024**	Polymorphism Based on Overloaded Methods	Lab 10: write code for polymorphism	
12	**20/3/2024**	Exception Handling	Lab 11: write code for exception handling	
13	**27/3/2024**	Using (try, catch, throw and final) with Exception	Lab 12: write code for try, catch, and throw	
14	**3/4/2024**	Interface	Lab 13: write program for interface	
15	**10/4/2024**	File	Lab 14: write code for file	
		Preparatory week before the final Exam		

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: وجدان جابر بنية
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	٢٠٢٤/١/٢٩	القواعد العادية (RG أو FSG)	لا يوجد	المادة نظري فقط ولا يوجد عملي
٢	٢٠٢٤/٢/٥	القواعد النحوية الحرة للسياق CFG))		
٣	٢٠٢٤/٢/١٢	توليد القواعد النحوية، LMD وRMD، شجرة التحليل		
٤	٢٠٢٤/٢/١٩	الغموض في CFG		
٥	٢٠٢٤/٢/٢٦	نموذج تشومسكي العادي		
٦	٢٠٢٤/٣/٤	نموذج جريباخ العادي		
٧	٢٠٢٤/٣/١١	Push Dawn Automata anbn لـ (PDA)		
٨	٢٠٢٤/٣/١٨	دفع Dawn Automata (PDA) لـ anbnbnan		
٩	٢٠٢٤/٣/٢٥	تتبع في المساعد الرقمي الشخصي		
١٠	٢٠٢٤/٤/١	آلة تورينج ((TM		
١١	٢٠٢٤/٤/٨	إدراج وحذف واستبدال البرنامج الفرعي TM		
١٢	٢٠٢٤/٤/١٥	آلة البريد ((PM		
١٣	٢٠٢٤/٤/٢٢	تتبع PM		
١٤	٢٠٢٤/٤/٢٩	لغة عادية		
١٥	٢٠٢٤/٥/٦	لغة عادية		

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage : Second
Lecturer name:Wijdan Jaber
Qualification :Master

Course /First Semester

week	Data	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	**29/1/2024**	Regular Grammar (RG or FSG)	/	
2	**5/2/2024**	Context Free Grammar (CFG)	/	
3	**12/2/2024**	Grammar Generating, LMD & RMD, Parsing tree	/	
4	**19/2/2024**	Ambiguity in CFG	/	
5	**26/2/2024**	Chomsky Normal Form	/	
6	**4/3/2024**	Greibach Normal Form	/	
7	**11/3/2024**	Push Dawn Automata (PDA) for a^nb^n	/	
8	**18/3/2024**	Push Dawn Automata (PDA) for $a^nb^nb^na^n$	/	
9	**25/3/2024**	Tracing in PDA	/	
10	**1/4/2024**	Turing Machine (TM)	/	
11	**8/4/2024**	Insert, delette, replace TM subprogram	/	
12	**15/4/2024**	Post Machine (PM)	/	
13	**22/4/2024**	PM tracing	/	
14	**29/4/2024**	Regular language	/	
15	**6/5/2024**	Regular language	/	

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: Second
Lecturer name: Wijdan Jaber
Qualification: Master

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Wijdan Jaber
E-mail	Wijdan-jaber@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Computation Theory**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	• Knowledge and understanding - Acquire a full understanding and mentality of Automata Theory as the basis of all computer science languages design - Have a clear understanding of the Automata theory concepts such as RE's, DFA's, NFA's, Stack's, Turing machines, and Grammars • Cognitive skills (thinking and analysis). - Be able to design FAs, NFAs, Grammars, languages modelling, small compilers basics - Be able to design sample automata • Communication skills (personal and academic). - Be able to minimize FA's and Grammars of Context Free Languages • Practical and subject specific skills (Transferable Skills).
Course Description	This course covers the Theory of computation. Computation models: automata and formal languages. Practical consequences. Finite automata are useful models for many important kinds of hardware and software. Here are the most important kinds: Software for designing and checking the behavior of digital circuits; The "lexical analyzer" of a typical complier, that is, the compiler component that breaks the input text into logical units, such as identifiers, keywords, and punctuation; Software for scanning large bodies of text, such as collections of Web pages, to find occurrences of words, phrases, or other patterns; Software for verifying systems of all types that have a finite number of distinct states, such as communication protocols or protocols for secure exchange of information.

Textbook	Daniel L. A. Cohen, Introduction of the theory of computation.				
Secondary References	Lewis, H.R. and Papadimitriou, Christos. 1998. Elements of the Theory of Computation. 2nd Edition. Prentice-Hall.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	Exam1=15% Exam2 =15%	/	10%	/	60%
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: وجدان جابر بنية
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	**وجدان جابر بنية**
البريد الالكتروني	**Wijdan-jaber@uoanbar.edu.iq**
اسم المادة	**النظرية الاحتسابية**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	**الثاني**
اهداف المادة	يغطي هذا المقرر نظرية الحساب. نماذج الحساب: الأتمتة واللغات الرسمية. العواقب العملية. تعتبر الآلات الأوتوماتيكية المحدودة نماذج مفيدة للعديد من الأنواع المهمة من الأجهزة والبرامج. وإليكم أهم أنواعها: برمجيات لتصميم وفحص سلوك الدوائر الرقمية؛ "المحلل المعجمي" للمترجم النموذجي، أي مكون المترجم الذي يقسم نص الإدخال إلى وحدات منطقية، مثل المعرفات والكلمات الرئيسية وعلامات الترقيم؛ برنامج لمسح أجزاء كبيرة من النص، مثل مجموعات صفحات الويب، للعثور على تكرارات الكلمات أو العبارات أو غيرها أنماط؛ برنامج للتحقق من جميع أنواع الأنظمة التي لها عدد محدود من الحالات المميزة، مثل بروتوكولات الاتصال أو بروتوكولات التبادل الآمن
التفاصيل الاساسية للمادة	Grammar, Chomsky Normal Form, Greibach Normal Form, LMD & RMD, Ambiguity, Regular language, PDA, TM, PM .
الكتب المنهجية	Daniel L. A. Cohen, Introduction of the theory of computation.
المصادر الخارجية	Lewis, H.R. and Papadimitriou, Christos. 1998. Elements of the Theory of Computation. 2nd Edition. Prentice-Hall.

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
امتحان شهر ١ =١٥% امتحان شهر ٢=١٥%	/	١٠	/	٦٠

معلومات اضافية	/

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Second
Lecturer name: Wijdan Jaber
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Wijdan Jaber
E-mail	Wijdan-jaber@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Computational theory**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	• Knowledge and understanding - Acquire a full understanding and mentality of Automata Theory as the basis of all computer science languages design - Have a clear understanding of the Automata theory concepts such as RE's, DFA's, NFA's, Stack's, Turing machines, and Grammars • Cognitive skills (thinking and analysis). - Be able to design FAs, NFAs, Grammars, languages modelling, small compilers basics - Be able to design sample automata • Communication skills (personal and academic). - Be able to minimize FA's and Grammars of Context Free Languages • Practical and subject specific skills (Transferable Skills).
Course Description	Finite automata are useful models for many important kinds of hardware and software. Here are the most important kinds: Software for designing and checking the behavior of digital circuits; The "lexical analyzer" of a typical complier, that is, the compiler component that breaks the input text into logical units, such as identifiers, keywords, and punctuation; Software for scanning large bodies of text, such as collections of Web pages, to find occurrences of words, phrases, or other patterns; Software for verifying systems of all types that have a finite number of distinct states, such as communication protocols or protocols for secure exchange of information.

Textbook	Daniel L. A. Cohen, Introduction of the theory of computation.				
Secondary References	-Lewis, H.R. and Papadimitriou, Christos. 1998. Elements of the Theory of Computation. 2nd Edition. Prentice-Hall.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	Exam1=15% Exam 2=15%	-	%١٠	-	%60
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: وجدان جابر بنية
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	وجدان جابر بنية
البريد الالكتروني	Wijdan-jaber@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**نظرية احتسابية**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	• المعرفة والفهم - اكتساب الفهم الكامل والعقلية لنظرية الأتمتة كأساس لجميع علوم الكمبيوتر تصميم اللغات - لديك فهم واضح لمفاهيم نظرية Automata مثل RE's وDFA's وNFA's وStack's وآلات Turing والقواعد النحوية • المهارات المعرفية (التفكير والتحليل). - أن تكون قادرًا على تصميم FAs وNFAs والقواعد النحوية ونمذجة اللغات وأساسيات المترجمين الصغار - أن يكون قادراً على تصميم عينة من الآلات الأوتوماتيكية • مهارات الاتصال (الشخصية والأكاديمية). - كن قادرًا على تقليل قواعد اللغة الإنجليزية والقواعد النحوية للغات ذات السياق الحر • مهارات عملية ومحددة بالموضوع (مهارات قابلة للتحويل).
التفاصيل الاساسية للمادة	Set notation, Definitions, Finite Automata (DFA, NFA), Regular Expression, Transition Graph, Kleens Theorem
الكتب المنهجية	Daniel L. A. Cohen, Introduction of the theory of computation.
المصادر الخارجية	-Lewis, H.R. and Papadimitriou, Christos. 1998. Elements of the Theory of Computation. 2nd Edition. Prentice-Hall.

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي

	امتحان١ / ١٥% امتحان٢ /١٥%	/	١٠%	/	٦٠%
معلومات اضافية	لا يوجد				

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: وجدان جابر بنية
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	٢٠٢٣/٩/٢١	المفاهيم والتعاريف الأساسية؛ تعيين العمليات؛ تقسيم مجموعة	لا يوجد	المادة نظري فقط ولا يوجد عملي
٢	٢٠٢٣/٩/٢٨	علاقات التكافؤ؛ خصائص العلاقة على المجموعة.		
٣	٢٠٢٣/١٠/٥	إثبات المعادلات حول المجموعات		
٤	٢٠٢٣/١٠/١٢	المفاهيم المركزية لنظرية الأتمتة.		
٥	٢٠٢٣/١٠/١٩	التعبيرات العادية؛ العمليات على التعبيرات العادية		
٦	٢٠٢٣/١٠/٢٦	أتمتة محدودة والتعبيرات العادية.		
٧	٢٠٢٣/١١/٢	الأتوماتيكية الحتمية المحدودة (DFA)		
٨	٢٠٢٣/١١/٩	الأتوماتيكية المحدودة غير الحتمية (NDFA)		
٩	٢٠٢٣/١١/١٦	معادلة الآلات المحدودة الحتمية وغير الحتمية.		
١٠	٢٣٢٣/١١/٢٣	الأوتوماتية الحتمية المحدودة (DFA)؛ التقليل من.DFA		
١١	٢٣٢٣/١١/٣٠	أتمتة محدودة مع انتقال إبسيلون. التكافؤ بينDFA ، NFA، -NFA Λ		
١٢	٢٠٢٣/١٢/٧	التحويل من FA والتعبيرات العادية.		
١٣	٢٠٢٣/١٢/١٤	آلات ميلي ومور		
١٤	٢٠٢٣/١٢/٢١	التحويل بين آلات ميلي ومور		
١٥	٢٠٢٣/١٢/٢٨	نظرية كلين		

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage : Second
Lecturer name: Wijdan Jaber
Qualification :Master

Course /First Semester

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**21/9/2023**	Basic concepts and definitions; Set operations; partition of a set	/	
2	**28/9/2023**	Equivalence relations; Properties on relation on set.	/	
3	**5/10/2023**	Proving Equivalences about Sets.	/	
4	**12/10/2023**	Central concepts of Automata Theory.	/	
5	**19/10/2023**	Regular Expressions; Operations on Regular expressions	/	
6	**26/10/2023**	Finite Automata and Regular Expressions.	/	
7	**2/11/2023**	Deterministic Finite Automata (DFA)	/	
8	**9/11/2023**	Non-Deterministic Finite Automata (NDFA)	/	
9	**16/11/2023**	Equivalence of Deterministic and Non-Deterministic Finite Automata.	/	
10	**23/11/2023**	Deterministic Finite Automata (DFA); Minimization of DFA.	/	
11	**30/11/2023**	Finite Automata with Epsilon-Transition. Equivalence between DFA, NFA, NFA-Λ	/	
12	**7/12/2023**	Conversion from FA and regular expressions.	/	
13	**14/12/2023**	Mealy and Moore Machines	/	
14	**21/12/2023**	Conversion between mealy and Moore machines	/	
15	**28/12/2023**	Kleen's Theory	/	

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Third
Lecturer name: Esam Taha Yassen
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Esam Taha Yassen
E-mail	co.esamtaha@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Compilers**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	The objective the compiler course is to understand the basic principles of compiler design, its various constituent parts, algorithms and data structures required to be used in the compiler.
Course Description	. Understand the fundamental concepts of compiler design: Students should be able to comprehend the basic principles, techniques, and components involved in designing and implementing compilers. . Analyze and describe the various phases of a compiler: Students should be able to explain the different phases of a compiler, including lexical analysis, syntax analysis, semantic analysis, intermediate code generation, optimization, and code generation. . Implement a compiler: Students should gain practical experience by implementing a simple compiler for a programming language. This may involve designing and developing the lexical analyzer, parser, semantic analyzer, and code generator. . Apply formal language theory: Students should understand formal languages, regular expressions, context-free grammars, and automata theory, and be able to apply this knowledge to analyze and manipulate programming languages.

Textbook	A.Aho,R.Sethi,J.D.Ullman," **Compilers- Principles, Techniques and Tools**"Addison-Weseley,2007				
Secondary References	➢ A.W.Appel,"**Modern Compiler Implementation in ML**" ,CambridgeUniversity Press,1998 https://github.com/yihui-he/Modern-Compiler-Implementation-in-C.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٣٠	%15	%٥	-	%50
General Notes	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.				

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: عصام طه ياسين
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	عصام طه ياسين
البريد الالكتروني	co.esamtaha@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**مترجمات**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	الهدف من مادة المترجمات هو فهم المبادئ الأساسية لتصميم المترجم، والأجزاء المكونة المختلفة له، والخوارزميات وهياكل البيانات المطلوب استخدامها في بناء المترجم
التفاصيل الاساسية للمادة	١. المفاهيم الأساسية لتصميم المترجم: مساعدة الطلبة على فهم المبادئ والتقنيات والمكونات الأساسية المعتمدة في تصميم وتنفيذ المترجم. ٢. وصف المراحل الاساسية للمترجم: يجب أن يكون الطلاب قادرين على شرح المراحل المختلفة للمترجم، بما في ذلك التحليل الاملائي، وتحليل الجملة القواعدي، والتحليل المعنوي، وتوليد اللغات البرمجية المتوسطة، وتحسين الايعازات، واخيرا توليد لغة البرمجة الهدف (اللغات ذات المستوى الواطيء). ٣. تنفيذ مترجم: تمكين الطلبة من اكتساب الخبرة العملية من خلال تنفيذ مترجم بسيط للغة البرمجة. قد يتضمن ذلك تصميم الامحلل لاملائي، والقواعدي، والمعنوي ثم توليد لغة الهدف .
الكتب المنهجية	A.Aho,R.Sethi,J.D.Ullman," **Compilers- Principles, Techniques and Tools**"Addison-Weseley,2007
المصادر الخارجية	➢ A.W.Appel,"**Modern Compiler Implementation in ML**" ,CambridgeUniversity Press,1998 https://github.com/yihui-he/Modern-Compiler-Implementation-in-C

تقديرات الفصل					
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%٣٠	%١٥	%٥	-	%٥٠

معلومات اضافية	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تدريس هذه المادة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات الطلبة من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة التي تجذب انتباه الطلبة وتطوير مهاراتهم

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: عصام طه ياسين
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	٢٠٢٤-٠١-٣١	Bottom-up parsing (shift-reduce parser)	Syntax Analysis shift-reduce parser	
٢	٢٠٢٤-٠٢-٠٧	Bottom-up parsing (LR parser)	Syntax Analysis (SLR table)	
٣	٢٠٢٤-٠٢-١٤	Bottom-up parsing (LR parser	Syntax Analysis (SLR table)	
٤	٢٠٢٤-٠٢-٢١	Semantic Analysis (Type systems and type checking)	Syntax Analysis (LR program)	
٥	٢٠٢٤-٠٢-٢٨	Semantic Analysis (Static analysis and error detection)	Type checking	
٦	٢٠٢٤-٠٣-٠٦	**Mid-term Exam**	Type checking	
٧	٢٠٢٤-٠٣-١٣	**Intermediate Code Generation** Intermediate representations Syntax-directed translation and code generation	Intermediate Code Generation	
٨	٢٠٢٤-٠٣-٢٠	**Intermediate Code Generation** Control Flow Analysis Basic blocks Data-flow analysis	Intermediate Code Implementation (3 address code)	
٩	٢٠٢٤-٠٣-٢٧	**Code Optimization (Part 1)** Principles of Optimization Common optimization techniques	Basic blocks	

		Local code optimization Global Optimization Methods		
	Local code optimization	**Code Optimization (Part 2)** Loop optimization Register allocation and instruction scheduling	٢٠٢٤-٠٤-٠٣	١٠
	Control Flow Analysis	**Code Generation (Part 1)** Target machine models and instruction sets Instruction selection and mapping	٢٠٢٤-٠٤-١٠	١١
	Data-flow analysis	**Code Generation (Part 2)** Memory Management and Runtime Support - Addressing modes - Memory management - Runtime support for generated code	٢٠٢٤-٠٤-١٧	١٢
	Global Optimization Methods	**Compiler Testing and Debugging** Testing strategies for - compilers Compiler validation - techniques	٢٠٢٤-٠٤-٢٤	١٣
	Loop optimization	Debugging and error handling in compilers	٢٠٢٤-٠٥-٠١	١٤
	Code Generation	**Advanced Topics:** □Just-in-time (JIT) compilation	٢٠٢٤-٠٥-٠٨	١٥

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: **Computer Science & Information Technology**
Department: **Computer Science**
Stage: 3rd
Lecturer name: Esam Taha Yassen
Qualification: Ph.D

Course / Second

week	Date	Topic Covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	٢٠٢٤-٠١-٣١	□Bottom-up parsing (shift-reduce parser)	Syntax Analysis shift-reduce parser	
2	٢٠٢٤-٠٢-٠٧	Bottom-up parsing (LR parser)	Syntax Analysis (SLR table)	
3	٢٠٢٤-٠٢-١٤	Bottom-up parsing (LR parser	Syntax Analysis (SLR table)	
4	٢٠٢٤-٠٢-٢١	Semantic Analysis (Type systems and type checking)	Syntax Analysis (LR program)	
5	٢٠٢٤-٠٢-٢٨	Semantic Analysis (Static analysis and error detection)	Type checking	
6	٢٠٢٤-٠٣-٠٦	**Mid-term Exam**	Type checking	
7	٢٠٢٤-٠٣-١٣	**Intermediate Code Generation** Intermediate representations Syntax-directed translation and code generation	Intermediate Code Generation	
8	٢٠٢٤-٠٣-٢٠	**Intermediate Code Generation** Control Flow Analysis Basic blocks Data-flow analysis	Intermediate Code Implementation (3 address code)	
9	٢٠٢٤-٠٣-٢٧	**Code Optimization (Part 1)** Principles of Optimization Common optimization techniques Local code optimization Global Optimization Methods	Basic blocks	
10	٢٠٢٤-٠٤-٠٣	**Code Optimization (Part 2)**	Local code	

		Loop optimization Register allocation and instruction scheduling	optimization	
11	٢٠٢٤-٠٤-١٠	**Code Generation (Part 1)** Target machine models and instruction sets Instruction selection and mapping	Control Flow Analysis	
12	٢٠٢٤-٠٤-١٧	**Code Generation (Part 2)** Memory Management and Runtime Support - Addressing modes - Memory management - Runtime support for generated code	Data-flow analysis	
13	٢٠٢٤-٠٤-٢٤	**Compiler Testing and Debugging** Testing strategies for compilers- Compiler validation techniques-	Global Optimization Methods	
14	٢٠٢٤-٠٥-٠١	Debugging and error handling in compilers	Loop optimization	
15	٢٠٢٤-٠٥-٠٨	**Advanced Topics:** □Just-in-time (JIT) compilation	Code Generation	

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Ismail Taha Ahmed
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Ismail Taha Ahmed				
E-mail	Ismail.taha@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Computer Graphics 3D II**				
Semester (First/Second)	Second				
Course Objective	Students will learn about the stages of the graphics pipeline, which involves transforming 3D models into 2D images. This includes understanding concepts such as modeling, transformation, projection, rasterization, and rendering.				
Course Description	The course aims to introduce students to the fundamental concepts of computer graphics with 3-D, including the modeling, transformation, projection, rasterization, and rendering.				
Textbook	-Shirley, Peter, Michael Ashikhmin, Steve Marschner. *Fundamentals of Computer Graphics*. 3rd ed. A K Peters/CRC Press, 2009. ISBN: 9781568814698 - Computer graphics mathematics first step, P. A. Egerto and W. S. Hall, 1998				
Secondary References	- Visual Basic game Programming for teens, Jonathan S. Harboor, 2005 - Computer Graphics using OpenGL; 2nd edn; F. S. Hill Jr; Pearson Education, 2003.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٥	%15	%٥	%٥	%50

General Notes	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: اسماعيل طه احمد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	اسماعيل طه احمد
البريد الالكتروني	Ismail.taha@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**رسومات الحاسبة بثلاث ابعاد**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	Students will learn about the stages of the graphics pipeline, which involves transforming 3D models into 2D images. This includes understanding concepts such as modeling, transformation, projection, rasterization, and rendering.
التفاصيل الاساسية للمادة	The course aims to introduce students to the fundamental concepts of computer graphics with 3-D, including the modeling, transformation, projection, rasterization, and rendering.
الكتب المنهجية	-Shirley, Peter, Michael Ashikhmin, Steve Marschner. *Fundamentals of Computer Graphics*. 3rd ed. A K Peters/CRC Press, 2009. ISBN: 9781568814698 - Computer graphics mathematics first step, P. A. Egerto and W. S. Hall, 1998
المصادر الخارجية	- Visual Basic game Programming for teens, Jonathan S. Harboor, 2005 - Computer Graphics using OpenGL; 2nd edn; F. S. Hill Jr; Pearson Education, 2003.

تقديرات الفصل					
	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	%٢٥	%١٥	%٥	%٥	%٥٠
معلومات اضافية					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: اسماعيل طه احمد
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية لمادة رسومات الحاسبة ٢

الفصل الدراسي /الثاني

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	**29/1/2024**	Introduction to Computer Graphics and 3D Rendering	Lecture Programs	
٢	**5/2/2024**	Translation, scaling transformations in 3D	Lecture Programs	
٣	**12/2/2024**	Rotation, shearing, and reflection transformations in 3D	Lecture Programs	
٤	**19/2/2024**	Implementing 3D transformations in graphics software	Lecture Programs	
٥	**26/2/2024**	Projection Transformation : Parallel Projection	Lecture Programs	
٦	**4/3/2024**	Projection Transformation : Perspective Projection	Lecture Programs	
٧	**11/3/2024**	**Mid-term Exam**	-	
٨	**18/3/2024**	Viewport and window transformations	Lecture Programs	
٩	**25/3/2024**	Introduction to Clipping: Point Clipping	Lecture Programs	
١٠	**1/4/2024**	Line Clipping	Lecture Programs	
١١	**8/4/2024**	Cohen–Sutherland Algorithm	Lecture Programs	
١٢	**15/4/2024**	Line Intersections and Clipping	Lecture Programs	
١٣	**22/4/2024**	Polygon Clipping	Lecture Programs	
١٤	**29/4/2024**	Convex and Concave Window	Lecture Programs	
١٥	**6/5/2024**	**Final Exam**	-	

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

د. عصام ملكية

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Ismail Taha Ahmed

Course /2nd course

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**29/1/2024**	Introduction to Computer Graphics and 3D Rendering	Lecture Programs	
2	**5/2/2024**	Translation, scaling transformations in 3D	Lecture Programs	
3	**12/2/2024**	Rotation, shearing, and reflection transformations in 3D	Lecture Programs	
4	**19/2/2024**	Implementing 3D transformations in graphics software	Lecture Programs	
5	**26/2/2024**	Projection Transformation : Parallel Projection	Lecture Programs	
6	**4/3/2024**	Projection Transformation : Perspective Projection	Lecture Programs	
7	**11/3/2024**	**Mid-term Exam**	-	
8	**18/3/2024**	Viewport and window transformations	Lecture Programs	
9	**25/3/2024**	Introduction to Clipping: Point Clipping	Lecture Programs	
10	**1/4/2024**	Line Clipping	Lecture Programs	
11	**8/4/2024**	Cohen–Sutherland Algorithm	Lecture Programs	
12	**15/4/2024**	Line Intersections and Clipping	Lecture Programs	
13	**22/4/2024**	Polygon Clipping	Lecture Programs	
14	**29/4/2024**	Convex and Concave Window	Lecture Programs	
15	**6/5/2024**	**Final Exam**	-	

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: احمد صبحي عبدالغفور
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	30/1/2024	Introduction to IoT Concepts Overview of IoT Evolution and history of IoT Key components and technologies in IoT	Packet Tracer – Connecting Devices to Build IoT Topology	
٢	6/2/2024	IoT architectures: Edge computing vs. cloud computing Communication protocols in IoT Applications of IoT in different industries	Packet Tracer – Simulating IoT Devices	
٣	13/2/2024	IoT Security and Privacy Security challenges in IoT Encryption and secure communication in IoT	Packet Tracer – Simulating IoT Devices I	
٤	20/2/2024	Ethical implications and privacy concerns in IoT	Packet Tracer - Sensors and the PT Microcontroller-I	
٥	27/2/2024	Strategies for securing IoT systems	Packet Tracer - Sensors and the PT Microcontroller-II	
٦	5/3/2024	IoT device architecture: Microcontrollers and microprocessors	Packet Tracer – SBC Actuate With Python I	

	Packet Tracer – SBC Actuate With Python II	Mid-term Exam	**12/3/2024**	٧
	Packet Tracer – Explore the Smart Home I	Sensor integration and interfacing	**19/3/2024**	٨
	Packet Tracer – Explore the Smart Home II	Sensor networks: Design principles and scalability	**26/3/2024**	٩
	Packet Tracer – Build a Connected Factory Solution I	AI-driven IoT solutions	**2/4/2024**	١٠
	Packet Tracer – Build a Connected Factory Solution II	Blockchain in IoT	**9/4/2024**	١١
	Packet Tracer – Securing Cloud Services in the IoT I	Emerging trends in IoT	**16/4/2024**	١٢
	Packet Tracer – Securing Cloud Services in the IoT II	IoT in smart cities and homes	**23/4/2024**	١٣
	Packet Tracer – Explore the Smart City I	IoT and 5G networks	**30/4/2024**	١٤
	Packet Tracer – Explore the Smart City II	Final project presentations by student groups	**7/5/2024**	١٥

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Third
Lecturer name: Assist. Prof Dr. Ahmed Subhi Abdalkafor
Qualification: Ph.D.

Course / second
Internet of Things

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**30/1/2024**	Introduction to IoT Concepts Overview of IoT Evolution and history of IoT Key components and technologies in IoT	Packet Tracer – Connecting Devices to Build IoT Topology	
2	**6/2/2024**	IoT architectures: Edge computing vs. cloud computing Communication protocols in IoT Applications of IoT in different industries	Packet Tracer – Simulating IoT Devices	
3	**13/2/2024**	IoT Security and Privacy Security challenges in IoT Encryption and secure communication in IoT	Packet Tracer – Simulating IoT Devices I	
4	**20/2/2024**	Ethical implications and privacy concerns in IoT	Packet Tracer - Sensors and the PT Microcontroller-I	
5	**27/2/2024**	Strategies for securing IoT systems	Packet Tracer - Sensors and the PT Microcontroller-II	
6	**5/3/2024**	IoT device architecture: Microcontrollers and microprocessors	Packet Tracer – SBC Actuate With Python I	
7	**12/3/2024**	Mid-term Exam	Packet Tracer – SBC Actuate With Python II	
8	**19/3/2024**	Sensor integration and interfacing	Packet Tracer –	

			Explore the Smart Home I	
9	**26/3/2024**	Sensor networks: Design principles and scalability	Packet Tracer – Explore the Smart Home II	
10	**2/4/2024**	AI-driven IoT solutions	Packet Tracer – Build a Connected Factory Solution I	
11	**9/4/2024**	Blockchain in IoT	Packet Tracer – Build a Connected Factory Solution II	
12	**16/4/2024**	Emerging trends in IoT	Packet Tracer – Securing Cloud Services in the IoT I	
13	**23/4/2024**	IoT in smart cities and homes	Packet Tracer – Securing Cloud Services in the IoT II	
14	**30/4/2024**	IoT and 5G networks	Packet Tracer – Explore the Smart City I	
15	**7/5/2024**	Final project presentations by student groups	Packet Tracer – Explore the Smart City II	

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Third
Lecturer name: Assist. Prof Dr. Ahmed Subhi Abdalkafor
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Ahmed Subhi Abdalkafor
E-mail	ahmed.abdalkafor@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Internet of Things**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	**Define IoT Concepts:** Students will be able to articulate the fundamental concepts of the Internet of Things, including sensors, actuators, connectivity, and data analytics. **Analyze IoT Architectures:** Students will analyze and compare different IoT architectures, understanding the roles of edge computing, cloud platforms, and communication protocols. Evaluate Security in IoT Systems: Students will assess security challenges in IoT systems and propose strategies to mitigate risks, covering data integrity, confidentiality, and device authentication. **Design IoT Solutions:** Students will be able to design end-to-end IoT solutions, considering hardware selection, communication protocols, and data processing techniques. **Implement IoT Protocols:** Students will implement and troubleshoot common IoT protocols such as MQTT and CoAP, ensuring effective communication between devices.
Course Description	The IoT course provides students with a thorough understanding of IoT principles, technologies, and applications. Through a blend of

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">theoretical learning and hands-on exercises, students explore the complex network of interconnected devices, sensors, actuators, and data analytics central to IoT environments.
Starting with fundamental concepts such as sensors, actuators, connectivity protocols, and data analytics techniques, students grasp how these elements collaborate to collect, transmit, and analyze data from the physical world.
Advancing further, students study IoT system architecture, examining diverse deployment models and infrastructure components like edge computing and cloud platforms. Real-world examples and case studies deepen their understanding, enabling them to analyze and compare various architectures while comprehending the roles of edge computing, cloud platforms, and communication protocols in shaping IoT solutions.

A key focus area is security in IoT systems. Students learn to identify and evaluate security challenges inherent in IoT deployments, covering data integrity, confidentiality, and device authentication. They also explore strategies and best practices to mitigate security risks and safeguard IoT ecosystems from cyber threats.

In addition to theoretical learning, the course emphasizes practical experience through hands-on exercises and project-based learning. Students design, implement, and troubleshoot end-to-end IoT solutions, integrating hardware selection, communication protocols, and data processing techniques. Proficiency in implementing common IoT protocols such as MQTT and CoAP ensures effective communication and interoperability among devices.

Upon completion, students possess a deep understanding of IoT principles and technologies, equipped with the knowledge and skills to design, deploy, and secure IoT systems across diverse domains. They are well-prepared to navigate the dynamic challenges of the rapidly evolving IoT landscape, contributing to the advancement of connected technologies in industry and society.</td></tr>
<tr><td>Textbook</td><td colspan="5">Buyya, R., & Dastjerdi, A. V. (Eds.). (2016). Internet of Things: Principles and paradigms. Elsevier.
Kumar, S. (2021). Fundamentals of Internet of Things. CRC Press.</td></tr>
<tr><td>Secondary References</td><td colspan="5">Buyya, R., & Dastjerdi, A. V. (Eds.). (2016). Internet of Things: Principles and paradigms. Elsevier.
Kumar, S. (2021). Fundamentals of Internet of Things. CRC Press.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Course Assessments</td><td>Term Tests</td><td>Laboratory</td><td>Quizzes</td><td>Project</td><td>Final Exam</td></tr>
<tr><td>%٢٠</td><td>%15</td><td>%١٠</td><td>%٥</td><td>%50</td></tr>
</table>

General Notes	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: احمد صبحي عبدالغفور
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	احمد صبحي عبدالغفور
البريد الالكتروني	ahmed.abdalkafor@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**انترنت الاشياء**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	**Define IoT Concepts:** Students will be able to articulate the fundamental concepts of the Internet of Things, including sensors, actuators, connectivity, and data analytics. **Analyze IoT Architectures:** Students will analyze and compare different IoT architectures, understanding the roles of edge computing, cloud platforms, and communication protocols. Evaluate Security in IoT Systems: Students will assess security challenges in IoT systems and propose strategies to mitigate risks, covering data integrity, confidentiality, and device authentication. **Design IoT Solutions:** Students will be able to design end-to-end IoT solutions, considering hardware selection, communication protocols, and data processing techniques. **Implement IoT Protocols:** Students will implement and troubleshoot common IoT protocols such as MQTT and CoAP, ensuring effective communication between devices.
التفاصيل الاساسية للمادة	The IoT course provides students with a thorough understanding of IoT principles, technologies, and applications. Through a blend of theoretical learning and hands-on exercises, students explore the complex network of interconnected devices, sensors, actuators, and data analytics central to IoT environments.

Starting with fundamental concepts such as sensors, actuators, connectivity protocols, and data analytics techniques, students grasp how these elements collaborate to collect, transmit, and analyze data from the physical world. Advancing further, students study IoT system architecture, examining diverse deployment models and infrastructure components like edge computing and cloud platforms. Real-world examples and case studies deepen their understanding, enabling them to analyze and compare various architectures while comprehending the roles of edge computing, cloud platforms, and communication protocols in shaping IoT solutions. A key focus area is security in IoT systems. Students learn to identify and evaluate security challenges inherent in IoT deployments, covering data integrity, confidentiality, and device authentication. They also explore strategies and best practices to mitigate security risks and safeguard IoT ecosystems from cyber threats. In addition to theoretical learning, the course emphasizes practical experience through hands-on exercises and project-based learning. Students design, implement, and troubleshoot end-to-end IoT solutions, integrating hardware selection, communication protocols, and data processing techniques. Proficiency in implementing common IoT protocols such as MQTT and CoAP ensures effective communication and interoperability among devices. Upon completion, students possess a deep understanding of IoT principles and technologies, equipped with the knowledge and skills to design, deploy, and secure IoT systems across diverse domains. They are well-prepared to navigate the dynamic challenges of the rapidly evolving IoT landscape, contributing to the advancement of connected technologies in industry and society.	
Buyya, R., & Dastjerdi, A. V. (Eds.). (2016). Internet of Things: Principles and paradigms. Elsevier. Kumar, S. (2021). Fundamentals of Internet of Things. CRC Press.	الكتب المنهجية
Buyya, R., & Dastjerdi, A. V. (Eds.). (2016). Internet of Things: Principles and paradigms. Elsevier. Kumar, S. (2021). Fundamentals of Internet of Things. CRC Press.	المصادر الخارجية

الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%٥٠	%٥	%١٠	%١٥	%٢٠	

معلومات اضافية	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: حسين خالد عبدالرزاق
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية لمادة رسومات الحاسبة ٢

الفصل الدراسي /الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	**29/1/2024**	Introduction to Software Engineering • Definition and importance of Software Engineering • Software development life cycle models • Roles and responsibilities of software engineers		
٢	**5/2/2024**	Requirements Engineering • Software requirements elicitation techniques • Requirements analysis and documentation • Requirements validation and verification		
٣	**12/2/2024**	Software Design Principles • Object-oriented design principles • Design patterns and architectural styles • Modularity and software component design		
٤	**19/2/2024**	Software Testing and Quality Assurance • Testing techniques and levels (unit testing, integration testing, system testing) • Test planning and test case design • Software quality attributes and metrics		
٥	**26/2/2024**	Software Project Management • Project planning and estimation • Risk management and mitigation • Project monitoring and control		
٦	**4/3/2024**	Software Configuration Management • Version control systems and		

		practices • Build management and release processes • Change management and configuration control		
		Mid-term Exam + Change management and configuration control	**11/3/2024**	٧
		Software Maintenance and Evolution • Types of software maintenance • Bug tracking and debugging techniques • Software reengineering and system evolution	**18/3/2024**	٨
		Software Development Tools and Environments • Integrated Development Environments (IDEs) and software development tools • Collaboration and communication tools for software teams • Software documentation and knowledge management tools	**25/3/2024**	٩
		Software Ethics and Professional Practices • Ethical considerations in software engineering • Professional responsibility and accountability • Intellectual property and legal issues in software development	**1/4/2024**	١٠
		Emerging Trends and Technologies in Software Engineering • Software development for mobile platforms	**8/4/2024**	١١
		Emerging Trends and Technologies in Software Engineering • Cloud computing and Software-as-a-Service (SaaS)	**15/4/2024**	١٢
		Emerging Trends and Technologies in Software Engineering • DevOps and continuous integration/continuous delivery (CI/CD)	**22/4/2024**	١٣
		Group Project Work • Work on group projects applying software engineering	**29/4/2024**	١٤

		principles • Project management, communication, and collaboration		
		Project Presentations and Review • Group project presentations and demonstrations • Review and discussion of lessons learned	**6/5/2024**	١٥
		Preparatory week before the final Exam		

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Hussein Khalid
Qualification: Ph.D.

Course /2nd course

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**29/1/2024**	Introduction to Software Engineering • Definition and importance of Software Engineering • Software development life cycle models • Roles and responsibilities of software engineers		
2	**5/2/2024**	Requirements Engineering • Software requirements elicitation techniques • Requirements analysis and documentation • Requirements validation and verification		
3	**12/2/2024**	Software Design Principles • Object-oriented design principles • Design patterns and architectural styles • Modularity and software component design		
4	**19/2/2024**	Software Testing and Quality Assurance • Testing techniques and levels (unit testing, integration testing, system testing) • Test planning and test case design • Software quality attributes and metrics		
5	**26/2/2024**	Software Project Management • Project planning and estimation • Risk management and mitigation • Project monitoring and control		
6	**4/3/2024**	Software Configuration Management		

		• Version control systems and practices • Build management and release processes • Change management and configuration control		
7	**11/3/2024**	Mid-term Exam + Change management and configuration control		
8	**18/3/2024**	Software Maintenance and Evolution • Types of software maintenance • Bug tracking and debugging techniques • Software reengineering and system evolution		
9	**25/3/2024**	Software Development Tools and Environments • Integrated Development Environments (IDEs) and software development tools • Collaboration and communication tools for software teams • Software documentation and knowledge management tools		
10	**1/4/2024**	Software Ethics and Professional Practices • Ethical considerations in software engineering • Professional responsibility and accountability • Intellectual property and legal issues in software development		
11	**8/4/2024**	Emerging Trends and Technologies in Software Engineering • Software development for mobile platforms		
12	**15/4/2024**	Emerging Trends and Technologies in Software Engineering • Cloud computing and Software-as-a-Service (SaaS)		
13	**22/4/2024**	Emerging Trends and Technologies in Software Engineering • DevOps and continuous integration/continuous delivery (CI/CD)		
14	**29/4/2024**	Group Project Work • Work on group projects applying software engineering principles • Project management, communication, and collaboration		
15	**6/5/2024**	Project Presentations and Review • Group project presentations and demonstrations • Review and discussion of lessons learned		
		Preparatory week before the final Exam		

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Hussein Khalid
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Hussein Khalid
E-mail	hussein.k.almulla@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Software Engineering**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	١. Understanding Software Engineering: Introduce students to the discipline of Software Engineering, its importance, and its role in the development of high-quality software systems. ٢. Software Development Life Cycle (SDLC): Familiarize students with the various phases of the SDLC, including requirements gathering, system analysis, design, implementation, testing, deployment, and maintenance. ٣. Requirements Engineering: Teach students how to elicit, analyze, document, and manage software requirements. Emphasize the importance of requirements validation and traceability.
Course Description	Introduction to Software Engineering, Requirements Engineering, Software Design Principles, Software Testing and Quality Assurance, Software Project Management, Project planning, estimation, and scheduling, Risk management and mitigation strategies, and Project monitoring and control.
Textbook	https://www.tutorialspoint.com/software_engineering/software_engineering_tutorial.pdf
Secondary References	https://www.tutorialspoint.com/software_engineering/software_engineering_tutorial.pdf

Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٠	-	%١٠	%١٠	%60

General Notes	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: حسين خالد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	حسين خالد عبدالرزاق
البريد الالكتروني	hussein.k.almulla@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**هندسة برامجيات**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	١. Understanding Software Engineering: Introduce students to the discipline of Software Engineering, its importance, and its role in the development of high-quality software systems. ٢. Software Development Life Cycle (SDLC): Familiarize students with the various phases of the SDLC, including requirements gathering, system analysis, design, implementation, testing, deployment, and maintenance. ٣. Requirements Engineering: Teach students how to elicit, analyze, document, and manage software requirements. Emphasize the importance of requirements validation and traceability.
التفاصيل الاساسية للمادة	Introduction to Software Engineering, Requirements Engineering, Software Design Principles, Software Testing and Quality Assurance, Software Project Management, Project planning, estimation, and scheduling, Risk management and mitigation strategies, and Project monitoring and control.
الكتب المنهجية	https://www.tutorialspoint.com/software_engineering/software_engineering_tutorial.pdf
المصادر الخارجية	https://www.tutorialspoint.com/software_engineering/software_engineering_tutorial.pdf

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	%٢٠	-	%١٠	%١٠	%٦٠

معلومات اضافية	

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Fouad Saleem
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Fouad Saleem
E-mail	co.foad.salem@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Computer Networks**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	1.Understanding Network Fundamentals: Introduce students to the basic concepts and components of computer networks, including network architectures, protocols, and network layers. 2.Exploring Network Protocols: Familiarize students with various network protocols, such as TCP/IP, UDP, HTTP, FTP, DNS, and their roles in facilitating communication and data transfer in computer networks. 3.Studying Network Topologies and Technologies: Explore different network topologies, such as bus, star, ring, mesh, and hybrid, and technologies such as Ethernet, Wi-Fi, and cellular networks. 4.Learning Network Design and Implementation: Develop skills in designing and implementing computer networks, including network planning.
Course Description	Understand the fundamental concepts and principles of computer networks, including network architectures, protocols, layers, and networking technologies. Explain the functions and interactions of various network layers, including the physical layer, data link layer, network layer, transport layer, and application layer. Demonstrate knowledge of network addressing and routing, including IP addressing, subnetting, and routing algorithms. Configure and troubleshoot network devices, such as routers, switches, and firewalls. Analyze and evaluate network performance and identify and resolve network-related issues and bottlenecks.
Textbook	Distributed Systems And TCP/IP Programming In .NET 4.0,

Secondary References	Distributed Systems And TCP/IP Programming In .NET 4.0,				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٠	15%	%١٠	%٥	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: فؤاد سليم مبارك
المؤهل العلمي: دكتوراه
فؤاد سليم مبارك

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	فؤاد سليم مبارك
البريد الالكتروني	co.foad.salem@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**شبكات الحاسبة**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	1.Understanding Network Fundamentals: Introduce students to the basic concepts and components of computer networks, including network architectures, protocols, and network layers. 2.Exploring Network Protocols: Familiarize students with various network protocols, such as TCP/IP, UDP, HTTP, FTP, DNS, and their roles in facilitating communication and data transfer in computer networks. 3.Studying Network Topologies and Technologies: Explore different network topologies, such as bus, star, ring, mesh, and hybrid, and technologies such as Ethernet, Wi-Fi, and cellular networks. 4.Learning Network Design and Implementation: Develop skills in designing and implementing computer networks, including network planning.
التفاصيل الاساسية للمادة	Understand the fundamental concepts and principles of computer networks, including network architectures, protocols, layers, and networking technologies. Explain the functions and interactions of various network layers, including the physical layer, data link layer, network layer, transport layer, and application layer. Demonstrate knowledge of network addressing and routing, including IP addressing, subnetting, and routing algorithms. Configure and troubleshoot network devices, such as routers, switches, and firewalls. Analyze and evaluate network performance and identify and resolve network-related issues and bottlenecks.

الكتب المنهجية	Distributed Systems And TCP/IP Programming In .NET 4.0,
المصادر الخارجية	Distributed Systems And TCP/IP Programming In .NET 4.0,

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	%٢٠	%15	%١٠	%٥	%٥٠

معلومات اضافية

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: فؤاد سليم مبارك
اللقب العلمي: استاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية لمادة رسومات الحاسبة ٢

الفصل الدراسي /الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	29/1/2024	**Introduction to Computer Networks:** • Basic concepts of computer networks • Network architecture and protocols • Networking standards and organizations		
٢	5/2/2024	**Network Models and Protocols:** • OSI model and TCP/IP protocol suite • Data encapsulation and protocol stacks • Network addressing and subnetting		
٣	12/2/2024	**Physical Layer and Data Link Layer:** • Transmission media and signaling techniques • Ethernet LANs and switching • MAC addressing and error detection and correction		
٤	19/2/2024	**Network Layer** • IP addressing and subnetting • Routing algorithms and protocols (e.g., RIP, OSPF) • Introduction to IPv6		
٥	26/2/2024	**Transport Layer** • Transport protocols (e.g., TCP, UDP) • Connection-oriented and connectionless communication • Flow control and congestion control		
٦	4/3/2024	**Application Layer** • Application layer protocols (e.g., HTTP, FTP, DNS) • Client-server model and peer-to-peer applications • Web services and APIs		
٧	11/3/2024	**Mid-term Exam**		

		Network Management and Performance • Network monitoring and troubleshooting	**18/3/2024**	٨
		• Quality of Service (QoS) and traffic management	**25/3/2024**	٩
		• Network management protocols (e.g., SNMP)	**1/4/2024**	١٠
		Virtual Private Networks (VPNs) and Remote Access • VPN concepts and protocols	**8/4/2024**	١١
		• VPN deployment and configuration	**15/4/2024**	١٢
		Network Design and Planning • LAN and WAN design considerations	**22/4/2024**	١٣
		• Network scalability and redundancy • Network documentation and project management	**29/4/2024**	١٤
		Project	**6/5/2024**	١٥
		final Exam		

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 3rd
Lecturer name: Fouad Saleem
Qualification: Ph.D.

Course /2nd course

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**29/1/2024**	**Introduction to Computer Networks:** • Basic concepts of computer networks • Network architecture and protocols • Networking standards and organizations		
2	**5/2/2024**	**Network Models and Protocols:** • OSI model and TCP/IP protocol suite • Data encapsulation and protocol stacks • Network addressing and subnetting		
3	**12/2/2024**	**Physical Layer and Data Link Layer:** • Transmission media and signaling techniques • Ethernet LANs and switching • MAC addressing and error detection and correction		
4	**19/2/2024**	**Network Layer** • IP addressing and subnetting • Routing algorithms and protocols (e.g., RIP, OSPF) • Introduction to IPv6		
5	**26/2/2024**	**Transport Layer** • Transport protocols (e.g., TCP, UDP) • Connection-oriented and connectionless communication • Flow control and congestion control		
6	**4/3/2024**	**Application Layer** • Application layer protocols (e.g., HTTP, FTP, DNS) • Client-server model and peer-to-peer applications • Web services and APIs		
7	**11/3/2024**	**Mid-term Exam**		
8	**18/3/2024**	**Network Management and Performance** • Network monitoring and troubleshooting		
9	**25/3/2024**	• Quality of Service (QoS) and traffic management		

10	**1/4/2024**	• Network management protocols (e.g., SNMP)		
11	**8/4/2024**	**Virtual Private Networks (VPNs) and Remote Access** • VPN concepts and protocols		
12	**15/4/2024**	• VPN deployment and configuration		
13	**22/4/2024**	Network Design and Planning • LAN and WAN design considerations		
14	**29/4/2024**	• Network scalability and redundancy • Network documentation and project management		
15	**6/5/2024**	**Project**		
		final Exam		

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: محمود هلال فرحان
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراة

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	2024-01-29	**تطبيقات نماذج النوافذ:** النموذج والأزرار ومربع النص وصندوق العنوان	**برامج متنوعة عن تطبيقات نماذج النوافذ:** النموذج والأزرار ومربع النص وصندوق العنوان	
٢	2024-02-05	**تطبيقات نماذج النوافذ:** صندوق الاختيار وأزرار الراديو ومربعات الرسائل	**برامج متنوعة عن تطبيقات نماذج النوافذ:** صندوق الاختيار وأزرار الراديو ومربعات الرسائل	
٣	2024-02-12	**تطبيقات نماذج النوافذ:** صندوق القائمة، وصندوق التحرير والسرد، وصندوق الصورة، والتمرير الرأسي والأفقي، وNumericUpDown	**برامج متنوعة عن تطبيقات نماذج النوافذ:** صندوق القائمة، وصندوق التحرير والسرد، وصندوق الصورة، والتمرير الرأسي والأفقي، وNumericUpDown	
٤	2024-02-19	**السلاسل والأحرف:** أساسيات السلاسل، مقارنة مُنشئي السلاسل، تحديد موقع السلاسل بين الأحرف والسلاسل الفرعية في السلاسل	**برامج متنوعة عن السلاسل والأحرف:** أساسيات السلاسل، مقارنة مُنشئي السلاسل، تحديد موقع السلاسل بين الأحرف والسلاسل الفرعية في السلاسل	
٥	2024-02-26	**السلاسل:** استخراج السلاسل الفرعية من السلاسل، سلاسل السلاسل، طرق السلسلة المتنوعة	**برامج متنوعة عن السلاسل:** استخراج السلاسل الفرعية من السلاسل، سلاسل السلاسل، طرق السلسلة المتنوعة	
٦	2024-03-04	**الحروف:** أساسيات الحروف وطرق التعامل مع الحروف	**برامج متنوعة عن للتعامل مع الحروف**	
٧	2024-03-11	**الملفات:** ملفات الكمبيوتر، فئات الملفات، ملفات الإدخال، ملفات المخرجات	**برامج متنوعة عن الملفات:** ملفات الإدخال، ملفات المخرجات	
٨	2024-03-18	إختبار نصف الفصل	إختبار نصف الفصل	
٩	2024-03-25	**تطبيقات نماذج النوافذ:** الموقتات ومربع الحوار المفتوح والتفاعل مع الملفات والصور.	**برامج متنوعة عن تطبيقات نماذج النوافذ:** الموقتات ومربع الحوار المفتوح والتفاعل مع الملفات والصور.	
١٠	2024-04-01	**تطبيقات نماذج النوافذ:** شريط القائمة، شريط الأدوات، شريط الحالة وشريط التقدم	**برامج متنوعة عن تطبيقات نماذج النوافذ:** شريط القائمة، شريط الأدوات، شريط الحالة وشريط التقدم	
١١	2024-04-08	**الهياكل:** أساسيات الهياكل، الهياكل مع البنائين	**برامج متنوعة عن الهياكل:** أساسيات الهياكل، الهياكل مع البنائين	
١٢	2024-04-15	**الهياكل:** مجموعة من الهياكل، قائمة الهياكل	**برامج متنوعة عن الهياكل:** مجموعة من الهياكل، قائمة الهياكل	
١٣	2024-	**مجهز LINQ:** أساسيات LINQ، الاستعلام عن	**برامج متنوعة عن مجهز LINQ** الاستعلام عن	

	04-22	مجموعة من القيم الصحيحية باستخدام LINQ	مجموعة من القيم الصحيحية باستخدام	
١٤	2024-04-29	**مجهز LINQ:** LINQ مع الهياكل، الاستعلام عن مجموعة من كائنات الموظفين باستخدام LI	مع الهياكل، LINQ: **LINQ برامج متنوعة عن ال** الاستعلام عن مجموعة من كائنات الموظفين باستخدام LI	
١٥	2024-05-06	**الأسبوع التحضيري**	**Preparatory Week**	

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: CS and IT
Department: Computer Sciences
Stage : 3rd
Lecturer name: Mahmoud Hilal Farhan
Qualification : PhD

Course /Second

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	2024-01-29	**Windows Form Application:** Form, Buttons, Text Box and LabelBox	**Many Programs about Windows Form Application:** Form, Buttons, Text Box and LabelBox	
2	2024-02-05	**Windows Form Application:** Checkbox, RadioButtons, and Message Boxes	**Many Programs about Windows Form Application:** Checkbox, RadioButtons, and Message Boxes	
3	2024-02-12	**Windows Form Application:** ListBox, ComboBox, and PictureBox, Vertical and Horizontal Scrolls and NumericUpDown	**Many Programs about Windows Form Application:** ListBox, ComboBox, and PictureBox, Vertical and Horizontal Scrolls and NumericUpDown	
4	2024-02-19	**Strings and Characters:** Fundamentals of Strings, String Constructors Comparing, Strings Locating Characters and Substrings in strings	**Many Programs about Strings and Characters:** String Constructors Comparing, Strings Locating Characters and Substrings in strings	
5	2024-02-26	**Strings**: Extracting Substrings from strings Concatenating strings Miscellaneous string Methods	**Many Programs about Strings:** Extracting Substrings from strings Concatenating strings Miscellaneous string Methods	
6	2024-03-04	**Characters**: Fundamentals of Characters and Char Methods	**Many Programs about Characters**: Char Methods	
7	2024-03-11	**Files:** Computer Files, Files Categories Input Files, Outputs Files	**Many Programs about Files:** Input Files, Outputs Files	
8	2024-03-18	**Mid-Term Exam**	**Mid-Term Exam**	
9	2024-03-25	**Windows Form Application:** Timers, Open File Dialog and	**Many Programs about Windows Form Application:** Timers, Open	

		interaction with Files and images.	File Dialog and interaction with Files and images	
10	2024-04-01	**Windows Form Application:** Menu Strip, Tool Strip, Status Strip and ProgressBar	**Many Programs about Windows Form Application:** Menu Strip, Tool Strip, Status Strip and ProgressBar	
11	2024-04-08	**Structures :** Fundamentals of **Structures,** Structures with Constructors	**Many Programs about Structures :** Structures without Constructors Structures with Constructors	
12	2024-04-15	**Structures :** Array of Structures, List of Structures	**Many Programs about Structures :** Array of Structures, List of Structures	
13	2024-04-22	**LINQ Providers** : Fundamentals of LINQ, Querying an Array of int Values Using LINQ	**Many Programs about LINQ:** Querying an Array of int Values Using LINQ	
14	2024-04-29	**LINQ Providers** : LINQ with Structures, Querying an Array of Employee Objects Using LINQ	**Many Programs about LINQ:** LINQ with Structures, Querying an Array of Employee Objects Using LINQ	
15	2024-05-06	**Preparatory Week**	**Preparatory Week**	

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Third
Lecturer name: Mahmoud Hilal Farhan
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Mahmoud Hilal Farhan
E-mail	Mah2005hilal@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Visual programming II**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	The course aims to provide students with the essential knowledge and skills required to develop software using visual programming languages. Focusing on concepts such as event-driven programming, data visualization, and user interface design, students will learn how to create, execute, and debug programs using graphical user interfaces. The course places a strong emphasis on practical experience to help students master visual programming techniques.
Course Description	This course explores Visual Programming, with an emphasis on LINQ Principles, Windows Form Applications, String and Character Manipulation, and File Handling. Students will learn how to create interactive graphical user interfaces (GUIs), manage file input/output tasks, manipulate characters and strings, and effectively query data with LINQ. Projects and exercises focus on practical application to enhance competency in these key areas.

Textbook	Visual C# How To Program, Paul Deitel and Harvey Deitel, Deitel & Associates, Inc. Pearson, 2018.				
Secondary References	Starting out with Visual C#, Tony Gaddis, Haywood Community College. Description: Fourth edition. | Boston : Pearson, 2017				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٥	%15	%٥	%٥	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: محمود هلال فرحان
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	محمود هلال فرحان
البريد الالكتروني	Mah2005hilal@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**البرمجة المرئية ٢**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	يهدف المقرر إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات الأساسية اللازمة لتطوير البرمجيات باستخدام لغات البرمجة المرئية. من خلال التركيز على مفاهيم مثل البرمجة القائمة على الأحداث، وتصور البيانات، وتصميم واجهة المستخدم، سيتعلم الطلاب كيفية إنشاء البرامج وتنفيذها وتصحيح أخطائها باستخدام واجهات المستخدم الرسومية. تركز الدورة بشكل قوي على الخبرة العملية لمساعدة الطلاب على إتقان تقنيات البرمجة المرئية
التفاصيل الاساسية للمادة	نستكشف في هذه الفصل البرمجة المرئية، مع التركيز على مبادئ LINQ، وتطبيقات نماذج Windows، ومعالجة الأحرف والسلاسل، ومعالجة الملفات. سوف يتعلم الطلاب كيفية إنشاء واجهات مستخدم رسومية تفاعلية (GUIs)، وإدارة مهام إدخال/إخراج الملفات، ومعالجة الأحرف والسلاسل، والاستعلام عن البيانات بشكل فعال باستخدام LINQ. تركز المشاريع والتمارين على التطبيق العملي لتعزيز الكفاءة في هذه المجالات الرئيسية.
الكتب المنهجية	Visual C# How To Program, Paul Deitel and Harvey Deitel, Deitel & Associates, Inc. Pearson, 2018.
المصادر الخارجية	Starting out with Visual C#, Tony Gaddis, Haywood Community College. Description: Fourth edition. | Boston : Pearson, 2017

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%٢٥	%١٥	%٥	%٥	%٥٠

معلومات اضافية	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: بلال اسماعيل خليل
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية لمادة الذكاء الاصطناعي

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	28-1	Heuristic Search: Heuristic Functions.	Tree representation and Heuristic value representation	
2	4-2	Hill Climbing Algorithm.	Apply lambda to list in list	
3	11-2	Best-First Search Algorithm.	Apply lambda for Tree	
4	18-2	Cost Functions.	Find the best child in list of children for any node	
5	25-2	A* Algorithm.	Path retrieving	
6	3-3	Properties of Heuristic Functions.	Quiz	
7	10-3	Search in Games: Introduction.	Hill Climbing Algorithm (Part 1)	
8	17-3	Min-Max Algorithm.	Hill Climbing Algorithm (Part 2)	
9	24-3	Mid Term Exam	Mid Term Exam	
10	31-3	Alpha-Beta Search Procedure; Enhancement to Game Search.	A* Algorithm (Part 1)	
11	7-4	Expert Systems: Structure; Rule Based Expert Systems.	A* Algorithm (Part2)	
12	14-4	Control Strategies in Rule Based Production Systems: Backward Chaining and its Implementation.	A* Algorithm (Part 3)	
13	21-4	Pure Forward Chaining and its Implementation; Rule-Cycle Hybrid Control Strategy and its Implementation.	Implementing Basic Game Search Algorithms (Part 1)	
14	28-4	Uncertainty in Expert Systems: Representing Probabilities in Rules; Combining Evidence.	Implementing Basic Game Search Algorithms (Part 2)	
15	5-5	Other Approaches to Expert System Design: Decision Lattices; And-Or-Not Lattices.	Review	

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: 4th
Lecturer name: Prof. Belal Al-Khateeb
Qualification: PhD

Course /Artificial Intelligence

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	**28-1**	Heuristic Search: Heuristic Functions.	Tree representation and Heuristic value representation	
2	**4-2**	Hill Climbing Algorithm.	Apply lambda to list in list	
3	**11-2**	Best-First Search Algorithm.	Apply lambda for Tree	
4	**18-2**	Cost Functions.	Find the best child in list of children for any node	
5	**25-2**	A* Algorithm.	Path retrieving	
6	**3-3**	Properties of Heuristic Functions.	Quiz	
7	**10-3**	Search in Games: Introduction.	Hill Climbing Algorithm (Part 1)	
8	**17-3**	Min-Max Algorithm.	Hill Climbing Algorithm (Part 2)	
9	**24-3**	Mid Term Exam	Mid Term Exam	
10	**31-3**	Alpha-Beta Search Procedure; Enhancement to Game Search.	A* Algorithm (Part 1)	
11	**7-4**	Expert Systems: Structure; Rule Based Expert Systems.	A* Algorithm (Part2)	
12	**14-4**	Control Strategies in Rule Based Production Systems: Backward Chaining and its Implementation.	A* Algorithm (Part 3)	
13	**21-4**	Pure Forward Chaining and its Implementation; Rule-Cycle Hybrid Control Strategy and its Implementation.	Implementing Basic Game Search Algorithms (Part 1)	
14	**28-4**	Uncertainty in Expert Systems: Representing Probabilities in Rules; Combining Evidence.	Implementing Basic Game Search Algorithms (Part 2)	
15	**5-5**	Other Approaches to Expert System Design: Decision Lattices; And-Or-Not Lattices.	Review	

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 4th
Lecturer name: Prof. Belal Al-Khateeb
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Prof. Dr. Belal Al-Khateeb				
E-mail	belal-alkhateeb@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Artificial Intelligent 2**				
Semester (First/Second)	Second				
Course Objective	١- Understanding of AI definitions, characteristics, and types. ٢- Distinguishing between AI search techniques. ٣- Designing smart systems for solving daily life problems.				
Course Description	This course aims to make students know about AI and how to solve problems by using heuristics search techniques and expert systems.				
Textbook	Artificial Intelligence: A Modern Approach, Stuart Russell and Peter Norvig, Pearson Education 2020.				
Secondary References	Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, George F. Luger, Addison-Wesley, 2008.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٠	%١٥	%١٠	%٥	50
General Notes	-				

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: بلال اسماعيل خليل
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	ا.د. بلال اسماعيل خليل
البريد الالكتروني	belal-alkhateeb@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**الذكاء الاصطناعي٢**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	١- معرفة الذكاء الاصطناعي وخصائصه وانواعه ٢- التمييز بين طرق البحث المختلفة ٣- تصميم انظمة ذكية لحل مشكلات الحياة اليومية
التفاصيل الاساسية للمادة	يهدف هذا الفصل الى تعليم الطالب كيفية حل المشاكل باستخدام خوازميات البحث الموجه والانظمة الخبيرة.
الكتب المنهجية	Artificial Intelligence: A Modern Approach, Stuart Russell and Peter Norvig, Pearson Education 2020.
المصادر الخارجية	Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, George F. Luger, Addison-Wesley, 2008.

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
٢٠	١٥	١٠	٥	٥٠

معلومات اضافية	-

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: علي مكي صغير
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	20/9/2023	Introduction Historical Notes		
٢	27/9/2023	Classical Encryption Techniques Encryption Machines		
٣	4/10/2023	Substitution Ciphers: Caesar		
٤	11/10/2023	Monoalphabetic Cipher		
٥	18/10/2023	Polyalphabetic Cipher: Vigener		
٦	25/10/2023	Statistical Analysis		
٧	1/11/2023	Palyfair		
٨	8/11/2023	Hill Cipher		
٩	15/11/2023	Transposition Ciphers		
١٠	22/11/2023	Midterm Exam		
١١	29/11/2023	Block Ciphers		
١٢	6/12/2023	The Data Encryption Standard		
١٣	13/12/2023	DES Strength DES Cryptanalysis		
١٤	20/12/2023	Using Block and Stream Ciphers Modes of Operation		
١٥	27/12/2023	AES: The Advanced Encryption Standard AES Strength		

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: **Computer Science & Information Technology**
Department: **Computer Science**
Stage: 4th
Lecturer name: Ali Makki Sagheer
Qualification: Ph.D

Course / First

week	Date	Topic Covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	20/9/2023	**Introduction** **Historical Notes**		
2	27/9/2023	**Classical Encryption Techniques** **Encryption Machines**		
3	4/10/2023	**Substitution Ciphers:** **Caesar**		
4	11/10/2023	**Monoalphabetic Cipher**		
5	18/10/2023	**Polyalphabetic Cipher: Vigener**		
6	25/10/2023	**Statistical Analysis**		
7	1/11/2023	**Palyfair**		
8	8/11/2023	**Hill Cipher**		
9	15/11/2023	**Transposition Ciphers**		
10	22/11/2023	**Midterm Exam**		
11	29/11/2023	**Block Ciphers**		
12	6/12/2023	**The Data Encryption Standard**		
13	13/12/2023	**DES Strength** **DES Cryptanalysis**		
14	20/12/2023	**Using Block and Stream Ciphers** **Modes of Operation**		
15	27/12/2023	**AES: The Advanced Encryption Standard** **AES Strength**		

Instructor signature: Head of Dep. Signature: Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: علي مكي صغير
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	30/1/2024	Groups, Rings, and Fields		
٢	6/2/2024	Modular Arithmetic		
٣	13/2/2024	Polynomial Arithmetic		
٤	20/2/2024	Finite Fields of the Form GF(2n)		
٥	27/2/2024	Issues for Symmetric Key Cryptography: Key Distribution, Random Number Generation		
٦	5/3/2024	Prime Numbers and Primality Tests		
٧	12/3/2024	Public-Key Cryptography I: General Concepts, RSA System, RSA Security		
٨	19/3/2024	Public-Key Cryptography II: Exchanging Secret Session Keys Diffie-Hellman System		
٩	26/3/2024	Public-Key Cryptography III: Constructing Digital Signatures El-Gamal System		
١٠	2/4/2024	Midterm Exam		
١١	9/4/2024	Hashing for Message Authentication Cryptographic Hash Functions MACs Schemes		
١٢	16/4/2024	Malware: Viruses and Worms		
١٣	23/4/2024	Access Control: Authentication and Authorization CAPTCHA		
١٤	30/4/2024	Trusted Operating Systems		
١٥	7/5/2024	Mounting Targeted Attacks with Trojans and Social Engineering		

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: **Computer Science & Information Technology**
Department: **Computer Science**
Stage: 4th
Lecturer name: Ali Makki Sagheer
Qualification: Ph.D

Course / Second

week	Date	Topic Covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	30/1/2024	**Groups, Rings, and Fields**		
2	6/2/2024	**Modular Arithmetic**		
3	13/2/2024	**Polynomial Arithmetic**		
4	20/2/2024	**Finite Fields of the Form GF(2n)**		
5	27/2/2024	**Issues for Symmetric Key Cryptography: Key Distribution, Random Number Generation**		
6	5/3/2024	**Prime Numbers and Primality Tests**		
7	12/3/2024	**Public-Key Cryptography I: General Concepts, RSA System, RSA Security**		
8	19/3/2024	**Public-Key Cryptography II: Exchanging Secret Session Keys Diffie-Hellman System**		
9	26/3/2024	**Public-Key Cryptography III: Constructing Digital Signatures El-Gamal System**		
10	2/4/2024	**Midterm Exam**		
11	9/4/2024	**Hashing for Message Authentication Cryptographic Hash Functions MACs Schemes**		
12	16/4/2024	**Malware: Viruses and Worms**		
13	23/4/2024	**Access Control: Authentication and Authorization CAPTCHA**		
14	30/4/2024	**Trusted Operating Systems**		
15	7/5/2024	**Mounting Targeted Attacks with Trojans and Social Engineering**		

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: الحاسوب وتكنلوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: كبرياء عبد الكاظم جاسم
اللقب العلمي: مدرس مساعد
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	7/2	لا يوجد مكان مثل المنزل		
٢	14/2	تتواجد هناك تفعل ذلك		
٣	21/2	يا لها من قصة		
٤	28/2	لا شي فقط الحقيقة		
٥	6/3	عين على المستقبل		
٦	13/3	جعلها كبيرة		
٧	20/3	التواصل معاً		
٨	27/3	الذهاب إلى أقصى الحدود		
٩	3/4	الأشياء ليست كما كانت عليه من قبل		
١٠	10/4	المخاطرة بالحياة والأطراف		
١١	17/4	في احلامك		
١٢	24/4	ليست متاخرة كثيرا		
١٣	1/5	اختبارات		
١٤	8/5	امتحان		
١٥	12/5	مراجعة		

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer and IT
Department: Computer SCIENCE
Stage :Fourth
Lecturer name: Kibrea Abdul-Kadhim Jasim
Oualification : Assistant Lecturer

Course /Second

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	**7/2**	**No place like home**		
2	**14/2**	**Been there, done that!**		
3	**21/2**	**What a story!**		
4	**28/2**	**Nothing but the truth**		
5	**6/3**	**An eye to the future**		
6	**13/3**	**Making it big**		
7	**20/3**	**Getting on together**		
8	**27/3**	**Going to extremes**		
9	**3/4**	**Things ain't what they used to be**		
10	**10/4**	**Risking life and limb**		
11	**17/4**	**In your dreams**		
12	**24/4**	**It's never too late**		
13	**1/5**	**Quizzes**		
14	**8/5**	**Exam**		
15	**12/5**	**Review**		

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 4th
Lecturer name: Kibrea Abdul-Kadhim
Oualification: MSc

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Kibrea Abdul-Kadhim Jasim
E-mail	Kibrea.a.jasim@uoanbar.edu.iq
Course Title	**English**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	Develop advanced reading skills: Improve students' ability to comprehend and analyze complex texts from a variety of genres, including literary works, academic articles, and media sources. Enhance critical thinking skills by engaging with challenging materials and extracting key information. • Enhance writing proficiency: Strengthen students' writing skills to produce well-structured and coherent compositions, essays, and reports. Emphasize the development of argumentation, organization, and clarity in written work. Foster research skills and the ability to incorporate credible sources into academic writing. • Refine oral communication skills: Enhance students' oral proficiency and fluency through presentations, debates, and discussions. Develop effective communication strategies, including active listening, persuasive speaking, and the ability to engage in collaborative group work. • Expand grammar and vocabulary knowledge: Consolidate and expand students' understanding of advanced grammar structures and usage. Strengthen vocabulary acquisition by learning and applying domain-specific terminology and academic vocabulary relevant to various subjects. • Foster critical thinking and analysis: Encourage students to think critically and analyze information from diverse sources. Develop the

	ability to evaluate arguments, synthesize information, and draw informed conclusions. Apply analytical skills to literary texts to interpret themes, literary techniques, and cultural contexts. • Cultivate cultural awareness: Explore the cultural and historical contexts of literary works to develop a deeper understanding of different perspectives and cultural diversity. Foster empathy and appreciation for diverse voices and experiences. • Develop independent learning skills: Encourage students to take responsibility for their learning by engaging in self-directed study, research, and practice. Develop effective strategies for time management, goal setting, and self-assessment to promote lifelong learning. • Enhance digital literacy skills: Integrate technology tools and resources into language learning, such as online research, digital writing platforms, and multimedia presentations. Develop critical digital literacy skills to evaluate and ethically use digital information
Course Description	.١ Advanced Reading Skills: • Analyzing and interpreting complex texts, including literary works, academic articles, and media sources. • Developing strategies for effective reading comprehension, such as skimming, scanning, and note-taking. • Identifying main ideas, supporting details, and implicit meanings in texts. • Evaluating the credibility and validity of sources. .٢ Writing Proficiency: • Developing advanced writing skills, including essay structure, argumentation, and organization. • Enhancing grammar and sentence structures for clarity and coherence. • Conducting research and integrating credible sources into written work. • Refining editing and proofreading techniques for error-free writing. .٣ Oral Communication: • Delivering engaging and persuasive presentations on various topics. • Participating in debates and discussions, expressing and defending opinions. • Improving pronunciation, intonation, and fluency in spoken English. • Enhancing active listening skills and responding appropriately to others. .٤ Grammar and Vocabulary: • Reviewing and reinforcing advanced grammar concepts, such as complex sentence structures, verb forms, and conditional clauses.

	• Expanding vocabulary through targeted exercises and activities. • Developing word usage skills, including synonyms, antonyms, and idiomatic expressions. • Using domain-specific terminology and academic vocabulary accurately. .٥ Critical Thinking and Analysis: • Developing critical thinking skills by evaluating arguments, detecting bias, and identifying logical fallacies. • Analyzing and synthesizing information from multiple sources. • Engaging in critical discussions and debates on social and ethical issues. • Applying critical thinking skills to literary texts for interpretation and analysis. .٦ Literary Analysis: • Exploring a range of literary genres, including novels, short stories, poetry, and drama. • Analyzing themes, literary techniques, and character development. • Examining the social, historical, and cultural contexts of literary works. • Comparing and contrasting different literary texts and authors. .٧ Cultural Awareness: • Investigating diverse cultural perspectives and identities through literature. • Examining the impact of cultural, historical, and social contexts on literary works. • Developing cultural sensitivity and empathy towards different cultures. • Exploring multiculturalism and diversity in literature and society. .٨ Independent Learning: • Developing effective study skills, time management, and goal setting. • Engaging in self-directed research projects and presentations. • Reflecting on learning progress and setting personal learning goals. • Utilizing digital resources and technology tools for independent learning.
Textbook	New Headway Plus upper Intermediate, Liz and JohnSoars, Oxford University Press, 2009..
Secondary References	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education

Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٣٠	-	%٥	%٥	%٦٠
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: كبرياء عبد الكاظم جاسم
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	كبرياء عبد الكاظم جاسم
البريد الالكتروني	kibrea.a.jasim@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**اللغة الانكليزية**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	تطوير مهارات القراءة المتقدمة: تحسين قدرة الطلاب على فهم وتحليل النصوص المعقدة من مجموعة متنوعة من الأنواع، بما في ذلك الأعمال الأدبية والمقالات الأكاديمية ومصادر الإعلام. تعزيز مهارات التفكير النقدي من خلال التعامل مع المواد الصعبة واستخراج المعلومات الأساسية. • تعزيز كفاءة الكتابة: تعزيز مهارات الكتابة لدى الطلاب لإنتاج مؤلفات ومقالات وتقارير جيدة التنظيم ومتماسكة. التأكيد على تطوير الحجج والتنظيم والوضوح في العمل المكتوب. تعزيز مهارات البحث والقدرة على دمج مصادر موثوقة في الكتابة الأكاديمية. • تحسين مهارات الاتصال الشفهي: تعزيز الكفاءة الشفهية للطلاب والطلاقة من خلال العروض التقديمية والمناظرات والمناقشات. تطوير استراتيجيات اتصال فعالة، بما في ذلك الاستماع النشط والتحدث المقنع والقدرة على المشاركة في العمل الجماعي التعاوني. • توسيع المعرفة بالقواعد والمفردات: تعزيز وتوسيع فهم الطلاب للهياكل النحوية المتقدمة واستخدامها. تعزيز اكتساب المفردات من خلال تعلم وتطبيق المصطلحات الخاصة بالمجال والمفردات الأكاديمية ذات الصلة بمواضيع مختلفة. • تعزيز التفكير النقدي والتحليل: تشجيع الطلاب على التفكير النقدي وتحليل المعلومات من مصادر متنوعة. تطوير القدرة على تقييم الحجج، وتجميع المعلومات، واستخلاص استنتاجات مستنيرة. تطبيق المهارات التحليلية على النصوص الأدبية لتفسير المواضيع والتقنيات الأدبية والسياقات الثقافية. • تنمية الوعي الثقافي: استكشاف السياقات الثقافية والتاريخية للأعمال الأدبية لتطوير فهم أعمق لوجهات النظر المختلفة والتنوع الثقافي. تعزيز التعاطف والتقدير للأصوات والخبرات المتنوعة. • تطوير مهارات التعلم المستقل: تشجيع الطلاب على تحمل مسؤولية تعلمهم من خلال الانخراط في الدراسة والبحث والممارسة الموجهة ذاتيًا. تطوير استراتيجيات فعالة لإدارة الوقت وتحديد الأهداف والتقييم الذاتي لتعزيز التعلم مدى الحياة.

	•تعزيز مهارات القراءة والكتابة الرقمية: دمج الأدوات والموارد التكنولوجية في تعلم اللغة، مثل البحث عبر الإنترنت، ومنصات الكتابة الرقمية، وعروض الوسائط المتعددة. تطوير مهارات القراءة والكتابة الرقمية الهامة لتقييم المعلومات الرقمية واستخدامها بشكل أخلاقي
التفاصيل الاساسية للمادة	. مهارات القراءة المتقدمة: • تحليل وتفسير النصوص المعقدة، بما في ذلك الأعمال الأدبية والمقالات الأكاديمية والمصادر الإعلامية. • تطوير استراتيجيات الفهم القرائي الفعال، مثل القشط والمسح الضوئي وتدوين الملاحظات. • التعرف على الأفكار الرئيسية والتفاصيل الداعمة لها والمعاني الضمنية في النصوص. • تقييم مصداقية وصحة المصادر. ٢. إتقان الكتابة: • تطوير مهارات الكتابة المتقدمة، بما في ذلك بنية المقال، والحجج، والتنظيم. • تعزيز القواعد النحوية وهياكل الجملة من أجل الوضوح والتماسك. • إجراء البحوث ودمج المصادر الموثوقة في العمل المكتوب. • تحسين تقنيات التحرير والتدقيق اللغوي لكتابة خالية من الأخطاء. ٣. التواصل الشفهي: • تقديم عروض تقديمية جذابة ومقنعة حول مواضيع مختلفة. • المشاركة في المناظرات والمناقشات والتعبير عن الآراء والدفاع عنها. • تحسين النطق والتجويد والطلاقة في اللغة الإنجليزية المنطوقة. • تعزيز مهارات الاستماع النشط والاستجابة بشكل مناسب للآخرين. ٤. القواعد والمفردات: • مراجعة وتعزيز المفاهيم النحوية المتقدمة، مثل هياكل الجملة المعقدة، وأشكال الفعل، والجمل الشرطية. • توسيع المفردات من خلال التمارين والأنشطة المستهدفة. • تطوير مهارات استخدام الكلمات، بما في ذلك المترادفات والمتضادات والعبارات الاصطلاحية. • استخدام المصطلحات والمفردات الأكاديمية الخاصة بالمجال بدقة. ٥. التفكير النقدي والتحليل: • تطوير مهارات التفكير النقدي من خلال تقييم الحجج، وكشف التحيز، وتحديد المغالطات المنطقية. • تحليل وتجميع المعلومات من مصادر متعددة. • المشاركة في المناقشات والمناظرات النقدية حول القضايا الاجتماعية والأخلاقية. • تطبيق مهارات التفكير النقدي على النصوص الأدبية من أجل تفسيرها وتحليلها. ٦. التحليل الأدبي: • استكشاف مجموعة من الأنواع الأدبية، بما في ذلك الروايات والقصص القصيرة والشعر والدراما. • تحليل المواضيع والتقنيات الأدبية، وتنمية الشخصية. • دراسة السياقات الاجتماعية والتاريخية والثقافية للأعمال الأدبية. • المقارنة بين النصوص الأدبية والمؤلفين المختلفين. ٧. التوعية الثقافية: • التحقيق في وجهات النظر والهويات الثقافية المتنوعة من خلال الأدب. • دراسة تأثير السياقات الثقافية والتاريخية والاجتماعية على الأعمال الأدبية. • تنمية الحساسية الثقافية والتعاطف مع الثقافات المختلفة. • استكشاف التعددية الثقافية والتنوع في الأدب والمجتمع.

٨. التعلم المستقل: • تطوير مهارات الدراسة الفعالة، وإدارة الوقت، وتحديد الأهداف. • المشاركة في المشاريع البحثية والعروض التقديمية ذاتية التوجيه. • التفكير في التقدم المحرز في التعلم وتحديد أهداف التعلم الشخصية. • الاستفادة من الموارد الرقمية وأدوات التكنولوجيا للتعلم المستقل	
New Headway Plus upper Intermediate, Liz and JohnSoars, Oxford University Press, 2009..	الكتب المنهجية
Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education	المصادر الخارجية

الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	الواجبات	الامتحان النهائي
%٣٠	-	%٥	%٥	%٦٠

تقديرات الفصل

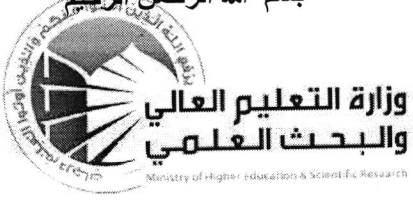
معلومات اضافية

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم



اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية الحاسوب
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: اروى حاتم قاسم
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الثاني

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	٢٠٢٤\١١\٣٠	ادارة العمليات: الجمود	وصف المسعى البحثي الذي يهدف إلى بناء نظام التشغيل.	
٢	٢٠٢٤\١٢\٦	ادارة العمليات: الجمود	وصف المسعى البحثي الذي يهدف إلى بناء نظام التشغيل.	
٣	٢٠٢٤\١٢\١٣	خوارزمية الرسم البياني لتخصيص الموارد	تنفيذ خوارزمية الرسم البياني لتخصيص الموارد	
٤	٢٠٢٤\١٢\٢٠	التعامل مع حالة الجمود	فهم هياكل البيانات المستخدمة لتنفيذ خوارزمية تجنب الجمود	
٥	٢٠٢٤\١٢\٢٧	خوارزمية تجنب الجمود	تنفيذ خوارزمية تجنب الجمود	
٦	٢٠٢٤\٣\٥	خوارزمية تجنب الجمود (طلب موارد)	تنفيذ خوارزمية تجنب الجمود	
٧	٢٠٢٤\٣\١٢	ادارة الذاكرة	تنفيذ خوارزمية تجنب الجمود (طلب موارد)	.
٨	٢٠٢٤\٣\١٩	مشكلة تخصيص التخزين الديناميكي	تنفيذ خوارزمية تجنب الجمود (طلب موارد)	
٩	٢٠٢٤\٣\٢٦	الامتحان الاول	امتحان	
١٠	٢٠٢٤\٤\٢	خوارزميات تخصيص الذاكرة (الاولى)	تنفيذ خوارزميات تخصيص الذاكرة	
١١	٢٠٢٤\٤\٩	خوارزميات تخصيص الذاكرة(الافضل)	تنفيذ خوارزميات تخصيص الذاكرة	
١٢	٢٠٢٤\٤\١٦	خوارزميات تخصيص الذاكرة(الاسوء)	تنفيذ خوارزميات تخصيص الذاكرة	
١٣	٢٠٢٤\٤\٢٣	الامتحان الثاني	امتحان	
١٤	٢٠٢٤\٤\٣٠	خوارزميات الاستبدال	تنفيذ خوارزميات الاستبدال	
١٥	٢٠٢٤\٥\٧	تقارير فرق الطلاب والعروض التقديمية	مناقشة تقارير الطلاب والعروض التقديمية	

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Science & IT
Department: Computer Science
Stage : Four
Lecturer name: Arwa Hatem
Qualification : PhD

Course /Second

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	30/01/2024	Process Management: Deadlocks	Explain Research Project to build OS	
2	06/02/2024	Process Management: Deadlocks	Explain Research Project to build OS	
3	13/02/2024	Resource-Allocation Graph	WAP to implement Resource-Allocation Graph	
4	20/02/2024	Deadlock Handling	Understand Data Structures used to implement the Banker's Algorithm	
5	27/02/2024	Deadlock Avoidance (Banker's Algorithm)	WAP to implement Deadlock Detection. (Banker's Algorithm)	
6	05/03/2024	Resource-Request of Banker's Algorithm	WAP to implement Deadlock Detection. (Banker's Algorithm)	
7	12/03/2024	Memory Management.	WAP to implement Deadlock Detection. (Banker's Algorithm with new resource).	
8	19/03/2024	Dynamic storage allocation problem	WAP to implement Deadlock Detection. (Banker's Algorithm with new resource).	

9	**26/03/2024**	**Exam 1**	**Exam 1**	
10	**02/04/2024**	**Contiguous Memory Allocation Algorithms (First Fit)**	**WAP to implement Algorithms for Allocation First-Fit**	
11	**09/04/2024**	**Contiguous Memory Allocation Algorithms (Best Fit)**	**WAP to implement Algorithms for Allocation of Best-Fit**	
12	**16/04/2024**	**Contiguous Memory Allocation Algorithms (Worst Fit)**	**WAP to implement Algorithms for Allocation of Worst Fit**	
13	**23/04/2024**	**Exam 2**	**Exam 2**	
14	**30/04/2024**	**Replacement Algorithms**	**WAP to implement Page Replacement Algorithms**	
15	**07/05/2024**	**Students team reports and presentations**	**Student Team Research Projects**	

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 4th
Lecturer name: Arwa Hatem
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Arwa Hatem
E-mail	arwa.alqudsi@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Operating System**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	١. To critically understand the specialist theories, principles, and concepts of modern operating systems. ٢. To explain the fundamental structure of a modern operating system and its core functions and services. ٣. To critically examine and evaluate different strategies and techniques used by operating systems to manage computer resources. ٤. To examine the algorithmic ideas integrated into the design and implementation of different operating systems. ٥. To understand how operating systems manage resources such as processors, memory, and I/O.
Course Description	١. Enabling students to obtain an understanding and knowledge of the components of an operating system. ٢. Running and executing programs within the computer. ٣. Providing the students with the fundamentals and topics related to thinking. ٤. Problem Solving: Use a range of approaches to critically analyze and evaluate practices of operating systems in identifying, defining, and solving problems by using alternative effective and efficient algorithms.

	٥. Modeling and Design: Use a range of specialist models to model the problems of computer and communication systems, such as deadlock, and design efficient and effective handling procedures. ٦. Analytic: Critically analyze and evaluate the performance and effectiveness of different algorithms used by different operating systems. ٧. Creative: Extend knowledge in operating systems to construct specific and effective solution to manage and control computer resources. ٨. Communication: Show ability to communicate information in appropriate oral and written forms. ٩. Organizational and Developmental Skills: Demonstrate ability to organize ideas and effectively allocate time in given assignment.
Textbook	1. Operating Systems: Evolutionary Concepts and Modern Design Principles. 2.Operating system concepts (Ninth Edition). 3. Modern Operating Systems (Fifth Edition).
Secondary References	١. Tanenbaum A. S. (2009) Modern Operating Systems, Third Edition, Pearson Education. ٢. Mchose A. and Flynn I. M. (2011) Understanding Operating Systems, Sixth Edition, Cengage Learning. ٣. Tanenbaum A. S. and Woodhull A. S. (2006) Operating Systems Design and Implementation, Third Edition, Pearson Hall.

Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٣٠	%5	%٥	%١٠	%50

General Notes	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: اروى حاتم قاسم
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	اروى حاتم قاسم
البريد الالكتروني	Arwa.alqudsi@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**نظم تشغيل**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	١.الفهم النقدي للنظريات والمبادئ والمفاهيم المتخصصة لأنظمة التشغيل الحديثة. ٢.شرح البنية الأساسية لنظام التشغيل الحديث ووظائفه وخدماته الأساسية. ٣.إجراء فحص وتقييم نقدي للاستراتيجيات والتقنيات المختلفة التي تستخدمها أنظمة التشغيل لإدارة موارد الكمبيوتر. ٤.دراسة الأفكار الخوارزمية المدمجة في تصميم وتنفيذ أنظمة التشغيل المختلفة. ٥.فهم كيفية إدارة أنظمة التشغيل للموارد مثل المعالجات والذاكرة والإدخال/الإخراج.
التفاصيل الاساسية للمادة	١. تمكين الطلاب من الحصول على فهم ومعرفة بمكونات نظام التشغيل. ٢. تشغيل وتنفيذ البرامج داخل الكمبيوتر. ٣. تزويد الطالب بأساسيات وموضوعات تتعلق بالتفكير. ٤. حل المشكلات: استخدم مجموعة من الأساليب للتحليل النقدي وتقييم ممارسات أنظمة التشغيل في تحديد المشكلات وتعريفها وحلها باستخدام خوارزميات بديلة فعالة وفعالة. ٥. النمذجة والتصميم: استخدام مجموعة من النماذج المتخصصة لنمذجة مشاكل الكمبيوتر وأنظمة الاتصالات، مثل الجمود، وتصميم إجراءات التعامل بكفاءة وفعالية. ٦.التحليلي: تحليل وتقييم أداء وفعالية الخوارزميات المختلفة التي تستخدمها أنظمة التشغيل المختلفة بشكل نقدي. ٧. الإبداع: توسيع المعرفة في أنظمة التشغيل لبناء حل محدد وفعال لإدارة موارد الكمبيوتر والتحكم فيها. ٨. التواصل: إظهار القدرة على توصيل المعلومات بأشكال شفهية وكتابية مناسبة. ٩. المهارات التنظيمية والتنموية: إظهار القدرة على تنظيم الأفكار وتخصيص الوقت بشكل فعال في مهمة معينة

الكتب المنهجية	1. Operating Systems: Evolutionary Concepts and Modern Design Principles. 2.Operating system concepts (Ninth Edition). 3. Modern Operating Systems (Fifth Edition).
المصادر الخارجية	١. Tanenbaum A. S. (2009) Modern Operating Systems, Third Edition, Pearson Education. ٢. Mchose A. and Flynn I. M. (2011) Understanding Operating Systems, Sixth Edition, Cengage Learning. ٣. Tanenbaum A. S. and Woodhull A. S. (2006) Operating Systems Design and Implementation, Third Edition, Pearson Hall.

تقديرات الفصل					
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%٣٠	%٥	%٥	%١٠	%٥٠

معلومات اضافية	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: م.د. علاء عبد القهار جهاد
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الثاني

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	٢٠٢٤-٢-٥	Putting ASP.NET Core in Context	Installing Visual Studio	
٢	٢٠٢٤-٢-١٢	First ASP.NET Core Application	Creating an ASP.NET Core Project	
٣	٢٠٢٤-٢-١٩	Using the Development Tools	Creating the Project	
٤	٢٠٢٤-٢-٢٦	Testing ASP.NET Core Applications	Managing Packages	
٥	٢٠٢٤-٣-٤	A Real Application	Enabling the MVC Framework	
٦	٢٠٢٤-٣-١١	Administration	Creating the Identity Database	
٧	٢٠٢٤-٣-١٨	Security and Deployment	Security and Deployment	
٨	٢٠٢٤-٣-٢٥	Exam	Exam	
٩	٢٠٢٤-٤-١	Understanding the ASP.NET Core Platform	Project	
١٠	٢٠٢٤-٤-٨	Using URL Routing	Project	
١١	٢٠٢٤-٤-١٥	Database design	Dealing with the database	
١٢	٢٠٢٤-٤-٢٢	Dealing with the database in ASP.NET Core	Dealing with the database	
١٣	٢٠٢٤-٤-٢٩	Project	Project	
١٤	٢٠٢٤-٥-٦	Project	Project	
١٥	٢٠٢٤-٥-١٣	Exam	Exam	

توقيع الأستاذ:
م.د. علاء عبد القهار جهاد

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The ministry of higher Education & scientific Research

University: University of Anbar
College: Computer Sciences and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage : 4th
Lecturer name: Alaa Abdulqahar Jihad
Qualification : PHD

Course / Second

week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	٢٠٢٤-٢-٥	Putting ASP.NET Core in Context	Installing Visual Studio	
2	٢٠٢٤-٢-١٢	First ASP.NET Core Application	Creating an ASP.NET Core Project	
3	٢٠٢٤-٢-١٩	Using the Development Tools	Creating the Project	
4	٢٠٢٤-٢-٢٦	Testing ASP.NET Core Applications	Managing Packages	
5	٢٠٢٤-٣-٤	A Real Application	Enabling the MVC Framework	
6	٢٠٢٤-٣-١١	Administration	Creating the Identity Database	
7	٢٠٢٤-٣-١٨	Security and Deployment	Security and Deployment	
8	٢٠٢٤-٣-٢٥	Exam	Exam	
9	٢٠٢٤-٤-١	Understanding the ASP.NET Core Platform	Project	
10	٢٠٢٤-٤-٨	Using URL Routing	Project	
11	٢٠٢٤-٤-١٥	Database design	Dealing with the database	
12	٢٠٢٤-٤-٢٢	Dealing with the database in ASP.NET Core	Dealing with the database	
13	٢٠٢٤-٤-٢٩	Project	Project	
14	٢٠٢٤-٥-٦	Project	Project	
15	٢٠٢٤-٥-١٣	Exam	Exam	

S.A

Instructor signature:
Alaa Abdulqahar Jihad

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Fourth
Lecturer name: Alaa Abdulqahar Jihad
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Alaa Abdulqahar Jihad				
E-mail	it.alaa.heety@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Web development using ASP**				
Semester (First/Second)	Second				
Course Objective	Master ASP for dynamic web development: Learn server-side scripting, database integration, and create interactive web applications.				
Course Description					
Textbook	Pro ASP.NET Core 6 Develop Cloud-Ready Web Applications Using MVC, Blazor, and Razor Pages				
Secondary References	Pro ASP.NET Core 6 Develop Cloud-Ready Web Applications Using MVC, Blazor, and Razor Pages				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٥	%١٠	%٥	%١٠	٥٠%
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: علاء عبد القهار جهاد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	علاء عبد القهار جهاد
البريد الالكتروني	it.alaa.heety@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**تطوير الويب باستخدام ASP**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	إتقان ASP لتطوير الويب الديناميكي: تعلم البرمجة النصية من جانب الخادم، وتكامل قاعدة البيانات، وإنشاء تطبيقات ويب تفاعلية.
التفاصيل الاساسية للمادة	
الكتب المنهجية	Pro ASP.NET Core 6 Develop Cloud-Ready Web Applications Using MVC, Blazor, and Razor Pages
المصادر الخارجية	Pro ASP.NET Core 6 Develop Cloud-Ready Web Applications Using MVC, Blazor, and Razor Pages

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%٢٥	%١٠	%٥	%١٠	%٥٠

معلومات اضافية	لا يوجد

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 4th
Lecturer name: Azmi T.. Hussien
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Prof. Dr. azmi T. Hussien Al-Rawi
E-mail	azmi.alrawi@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Image Processing**
Semester (First/Second)	First
Course Objective	A-Clarifying the concept of image processing for students and its various applications. B. Enable students to understand the types of image processing. Provide students with the necessary skills to perform image processing, write related algorithms, and methods of displaying and processing digital images. d. Provide students with the skills of .using the MATLAB package and applying it in image processing
Course Description	Pictures & Images, What is the digital images?., elements of digital image processing system and human visual system, electromagnetic spectrum and visible radiation., image representation and digital image files formats., Sampling & Quantization , gray scale image modification., algebraic operations on images., image analysis and histogram representation., image preprocessing and image enhancement., convolution and correlation processes., types of 2D filtering compared with 1D filtering.
Textbook	Gonzalez, Digital Image Processing Using Mtlab, 3 rd Edition, Pearson,2014
Secondary References	1-Alasdair Mc Andrew, An introduction to digital image processing with MATLAB , 2004 2-Erik Cuevas and Alma Nayeli Rodriguez, Image processing and Machaon Learning, Vol. 1, 2024

Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٥	١٥%	%٥	%٥	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: عزمي توفيق حسين
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	عزمي توفيق حسين
البريد الالكتروني	azmi.alrawi@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**المعالجة الصورية**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول

اهداف المادة	أ. ايضاح مفهوم المعالجة الصورية للطلبة وتطبيقاتها المختلفة. ب. تمكين الطلبة من فهم أنواع المعالجات الصورية. ج. تزويد الطلبة بالمهارات اللازمة لإجراء المعالجات الصورية وكتابة الخوارزميات ذات العلاقة وطرق عرض ومعالجة الصور الرقمية. د. تزويد الطلبة بمهارات استخدام حزمة ما تلاب وتطبيقها في المعالجة الصورية.
التفاصيل الاساسية للمادة	Pictures & Images, What is the digital images?., elements of digital image processing system and human visual system, electromagnetic spectrum and visible radiation., image representation and digital image files formats., Sampling & Quantization , gray scale image modification., algebraic operations on images., image analysis and histogram representation., image preprocessing and image enhancement., convolution and correlation processes., types of 2D filtering compared with 1D filtering.
الكتب المنهجية	-Gonzalez, Digital Image Processing Using Mtlab, 3 rd Edition, Pearson,2014 (كتاب منهجي)
المصادر الخارجية	1-Alsadair Mc Andrew, An introduction to digital image processing with MATLAB , 2004 (كتاب مساعد), 2-Erik Cuevas and Alma Nayeli Rodriguez, Image processing and Machaon Learning, Vol. 1, 2024

تقديرات الفصل					
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%٢٥	%١٥	%٥	%٥	%٥٠

معلومات اضافية	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: عزمي توفيق حسين
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	20/9/2023	Pictures & Images		
٢	27/9/2023	What is the digital images?		
٣	4/10/2023	The elements of digital image processing system and human visual system		
٤	11/10/2023	Electromagnetic spectrum and visible radiation		
٥	18/10/2023	Image representation and digital image files formats		
٦	25/10/2023	Sampling & Quantization		
٧	1/11/2023	Exam		
٨	8/11/2023	Gray scale image modification		
٩	15/11/2023	Algebraic operations on images		
١٠	22/11/2023	Image analysis and histogram representation		
١١	29/11/2023	Image preprocessing and image enhancement		
١٢	6/12/2023	Convolution and correlation processes		
١٣	13/12/2023	The types of 2D filtering compared with 1D filtering		
١٤	20/12/2023	Review		
١٥	27/12/2023	Exam		

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: **Computer Science & Information Technology**
Department: **Computer Science**
Stage: 3rd
Lecturer name: Azmi T.. Hussien
Qualification: Ph.D

Course / Second

week	Date	Topic Covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	20/9/2023	**Pictures & Images**		
2	27/9/2023	**What is the digital images?**		
3	4/10/2023	**The elements of digital image processing system and human visual system**		
4	11/10/2023	**Electromagnetic spectrum and visible radiation**		
5	18/10/2023	**Image representation and digital image files formats**		
6	25/10/2023	**Sampling & Quantization**		
7	1/11/2023	**Exam**		
8	8/11/2023	**Gray scale image modification**		
9	15/11/2023	**Algebraic operations on images**		
10	22/11/2023	**Image analysis and histogram representation**		
11	29/11/2023	**Image preprocessing and image enhancement**		
12	6/12/2023	**Convolution and correlation processes**		
13	13/12/2023	**The types of 2D filtering compared with 1D filtering**		
14	20/12/2023	**Review**		
15	27/12/2023	**Exam**		

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسبات
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: عزمي توفيق حسين
اللقب العلمي: استاذ
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني				
الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
١	30/1/2024	Computer Imaging		
٢	6/2/2024	Why we study computer vision		
٣	13/2/2024	How computer dealing with Images		
٤	20/2/2024	The relation between Image processing and computer vision		
٥	27/2/2024	Add and Remove Noise to images		
٦	5/3/2024	Edge Detection		
٧	12/3/2024	Solving more examples		
٨	19/3/2024	Exam		
٩	26/3/2024	Feature Extraction		
١٠	2/4/2024	The relation between Computer Vision and A.I		
١١	9/4/2024	Segmentation		
١٢	16/4/2024	The skill of preparing the necessary algorithms for filters		
١٣	23/4/2024	Image Compression		
١٤	30/4/2024	Solving more examples		
١٥	7/5/2024	Exam		

توقيع الأستاذ:

توقيع رئيس القسم

توقيع العميد:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education & Scientific Research

University: University of Anbar
College: **Computer Science & Information Technology**
Department: **Computer Science**
Stage: 4th
Lecturer name: Azmi T.. Hussien
Qualification: Ph.D

week	Date	Topic Covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	30/1/2024	**Computer Imaging**		
2	6/2/2024	**Why we study computer vision**		
3	13/2/2024	**How computer dealing with Images**		
4	20/2/2024	**The relation between Image processing and computer vision**		
5	27/2/2024	**Add and Remove Noise to images**		
6	5/3/2024	**Edge Detection**		
7	12/3/2024	**Solving more examples**		
8	19/3/2024	**Exam**		
9	26/3/2024	**Feature Extraction**		
10	2/4/2024	**The relation between Computer Vision and A.I**		
11	9/4/2024	**Segmentation**		
12	16/4/2024	**The skill of preparing the necessary algorithms for filters**		
13	23/4/2024	**Image Compression**		
14	30/4/2024	**Solving more examples**		
15	7/5/2024	**Exam**		

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 4th
Lecturer name: Azmi T.. Hussien
Qualification: PhD

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Prof. Dr. azmi T. Hussien Al-Rawi				
E-mail	azmi.alrawi@uoanbar.edu.iq				
Course Title	**Computer Vision**				
Semester (First/Second)	Second				
Course Objective	Course skills objectives. 1 - Provide the student with the skill of representing two-dimensional matrices 2 - Provide the student with the skill of representing digital images and their applications 3 - Provide the student with the skill of preparing the necessary algorithms for filters 4- Providing the student				
Course Description	Computer Imaging, Why we study computer vision?, How computer dealing with Images, The relation between Image processing and computer vision, Add and Remove Noise to images, Edge Detection, Feature Extraction, The relation between Computer Vision and A.I, Segmentation, Image Compression				
Textbook	١-Scott E Umbaugh :Digital Image Processing and Analysis Applications with MATLAB® and CVIPtools Third Edition (كتاب منهجي 2018				
Secondary References	1-Alsadair Mc Andrew , introduction to digital image processing with MATLAB, 2004. 2-Erik Cuevas and Alma Nayeli Rodriguez, Image processing and Machaon Learning, Vol. 1, 2024				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam

	%٢٥	١٥%	%٥	%٥	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثالثة
اسم المحاضر الثلاثي: عزمي توفيق حسين
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	عزمي توفيق حسين
البريد الالكتروني	azmi.alrawi@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**رؤية الحاسوب**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ١ -- تزويد الطالب بمهارة تمثيل المصفوفات ثنائية الابعاد ٢ - تزويد الطالب بمهارة تمثيل الصور الرقمية وتطبيقاتها ٣ - تزويد الطالب بمهارة اعداد الخوارزميات اللازمية للمرشحات

	٤-تزويد الطالب بمهارة اعداد الخوارزميات اللازمة لتقطيع الصور واستخلاص الميزات.
التفاصيل الاساسية للمادة	Computer Imaging, Why we study computer vision?, How computer dealing with Images, The relation between Image processing and computer vision, Add and Remove Noise to images, Edge Detection, Feature Extraction, The relation between Computer Vision and A.I, Segmentation, Image Compression.
الكتب المنهجية	١-Scott E Umbaugh :Digital Image Processing and Analysis Applications with MATLAB® and CVIPtools Third Edition (كتاب منهجي 2018)
المصادر الخارجية	1--Alsadair Mc Andrew , introduction to digital image processing with MATLAB, 2004. 2-2-Erik Cuevas and Alma Nayeli Rodriguez, Image processing and Machaon Learning, Vol. 1, 2024
تقديرات الفصل	الفصل الدراسي: %٢٥ | المختبر: %١٥ | الامتحانات اليومية: %٥ | المشروع: %٥ | الامتحان النهائي: %٥٠
معلومات اضافية	

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Fourth
Lecturer name: Prof. Dr. Ali M. Sagheer
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Prof. Dr. Ali Makki Sagheer
E-mail	ali_makki@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Information Systems Security I**
Semester (First/Second)	First
Course Objective	• To explore the concepts of information security attacks, services, and mechanism. • To make students familiar with the basic concepts of applied cryptography, including classical cryptography and modern secret key cryptography. • To explain the mathematical foundation of modern cryptography, especially number theory and finite fields. • To highlight the practical applications and modes of operation of block ciphers.
Course Description	This is an introductory undergraduate course on information systems security. This course covers materials related to cryptography and information security. Cryptography, broadly speaking, is about communicating in the presence of an adversary, with goals like preservation of privacy and integrity of communicated data. In the first semester, we will focus on classical and symmetric key cryptography, including block ciphers and their modes of operation. The course will emphasize rigorous mathematical formulations of security goals and aim to train students in spotting weaknesses in designs. This is generally regarded by undergraduates as a challenging course. It is mainly theoretical and mathematical in nature, and calls for ability to understand abstract concepts. Students would be asked to do

	assignments, solve home works, and implement programming projects in order to develop their skills.				
Textbook	William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7/E, Pearson Education, Inc., 2017. ISBN 978-0-13-444428-4				
Secondary References	Mark Stamp, Information Security Principles and Practice, 2/E, John Wiley & Sons, 2011.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٠	-	%١٠	%١٠	%60
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: أ.د. علي مكي صغير
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	أ.د. علي مكي صغير
البريد الالكتروني	ali_makki@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**أمنية أنظمة المعلومات ١**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الاول
اهداف المادة	• استكشاف مفاهيم هجمات أمن المعلومات والخدمات والآلية. • تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للتشفير التطبيقي، بما في ذلك التشفير الكلاسيكي والتشفير بالمفتاح السري الحديث. • شرح الأساس الرياضي للتشفير الحديث، وخاصة نظرية الأعداد والمجالات المحدودة. • تسليط الضوء على التطبيقات العملية وطرق تشغيل أنظمة تشفير
التفاصيل الاساسية للمادة	يعطي هذه الفصل تمهيدا للطلاب الجامعيين حول أمن نظم المعلومات.. يغطي هذا المقرر المواد المتعلقة بالتشفير وأمن المعلومات. التشفير، بشكل عام، يتعلق بالتواصل في وجود خصم، لتحقيق أهداف مثل الحفاظ على الخصوصية وسلامة البيانات المرسلة. في الفصل الدراسي الأول، سوف نركز على تشفير المفاتيح الكلاسيكية والمتماثلة، بما في ذلك تشفير الكتل وطرق عملها. ستركز الدورة على الصياغات الرياضية الصارمة للأهداف الأمنية وتهدف إلى تدريب الطلاب على اكتشاف نقاط الضعف في التصاميم. يعتبر هذا بشكل عام من قبل الطلاب الجامعيين بمثابة دورة صعبة. وهي في الأساس نظرية ورياضية بطبيعتها، وتستدعي القدرة على فهم المفاهيم المجردة. سيُطلب من الطلاب حل الواجبات وحل الواجبات المنزلية وتنفيذ مشاريع البرمجة من أجل تطوير مهاراتهم.
الكتب المنهجية	**William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7/E, Pearson Education, Inc., 2017. ISBN 978-0-13-444428-4**

المصادر الخارجية	**Mark Stamp, Information Security Principles and Practice, 2/E, John Wiley & Sons, 2011.** **ISBN 978-0-470-62639-9**

تقديرات الفصل				
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
%٢٠	-	%١٠	%١٠	%٦٠

معلومات اضافية	لا يوجد

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم

University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Computer Science
Stage: Fourth
Lecturer name: Prof. Dr. Ali M. Sagheer
Qualification: Ph.D.

Syllabus Implementation Plan

Tutor's Name	Prof. Dr. Ali Makki Sagheer
E-mail	ali_makki@uoanbar.edu.iq
Course Title	**Information Systems Security II**
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	• To make students familiar with the basic concepts of public key cryptography and hash functions. • To explain the basic applications of public key systems in key distribution and digital signatures. • To explore the principles and practice of access control. • To highlight the technical and social issues related to viruses, worms, and trusted systems.
Course Description	In the second semester of the information systems security, our focus will mainly be directed to public key cryptography and system security issues. We will cover topics like hash functions, digital signatures, asymmetric encryption, RSA, public-key infrastructure, key distribution, and various applications. The course aims to train students in spotting weaknesses in designs. Indeed, we will cover topics like access control, viruses, worms, and operating systems security. This is generally regarded by undergraduates as a challenging course. It is mainly theoretical and mathematical in nature, and calls for ability to understand abstract concepts. Students would be asked to do assignments, solve home works, and implement programming projects in order to develop their skills.

Textbook	William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7/E, Pearson Education, Inc., 2017. ISBN 978-0-13-444428-4				
Secondary References	Mark Stamp, Information Security Principles and Practice, 2/E, John Wiley & Sons, 2011.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%٢٠	-	%١٠	%١٠	%60
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الجامعة: جامعة الانبار
اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: أ.د. علي مكي صغير
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	أ.د. علي مكي صغير
البريد الالكتروني	ali_makki@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	**أمنية أنظمة المعلومات ٢**
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية لتشفير المفتاح العام ووظائف التجزئة. • شرح التطبيقات الأساسية لأنظمة المفاتيح العامة في توزيع المفاتيح والتوقيعات الرقمية. • استكشاف مبادئ وممارسة التحكم في الوصول. • تسليط الضوء على القضايا الفنية والاجتماعية المتعلقة بالفيروسات والديدان والأنظمة الموثوقة.
التفاصيل الاساسية للمادة	في الفصل الدراسي الثاني، سيتم توجيه تركيزنا بشكل أساسي إلى تشفير المفتاح العام وقضايا أمن النظام. سنغطي موضوعات مثل وظائف التجزئة، والتوقيعات الرقمية، والتشفير غير المتماثل، و**RSA**، والبنية التحتية للمفتاح العام، وتوزيع المفاتيح، والتطبيقات المختلفة. يهدف المقرر إلى تدريب الطلاب على اكتشاف نقاط الضعف في التصاميم. في الواقع، سنغطي موضوعات مثل التحكم في الوصول والفيروسات والديدان وأمن أنظمة التشغيل. يعتبر هذا بشكل عام من قبل الطلاب الجامعيين بمثابة دورة صعبة. وهي في الأساس نظرية ورياضية بطبيعتها، وتستدعي القدرة على فهم المفاهيم المجردة. سيُطلب من الطلاب حل الواجبات وحل الواجبات المنزلية وتنفيذ مشاريع البرمجة من أجل تطوير مهاراتهم.
الكتب المنهجية	**William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7/E, Pearson Education, Inc., 2017. ISBN 978-0-13-444428-4**
المصادر الخارجية	**Mark Stamp, Information Security Principles and Practice, 2/E, John Wiley & Sons, 2011.**

	ISBN 978-0-470-62639-9

تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي
	%٢٠	-	%١٠	%١٠	%٦٠
معلومات اضافية	لا يوجد				