

Republic of Iraq

Ministry of Higher Education & Scientific Research

Supervision and Scientific Evaluation Directorate

Quality Assurance and Academic Accreditation



Academic Program Specification Form for Colleges for the Academic Year 2023-2024

University: University of Anbar

College: College of Computer Science and Information Technology

Department: Computer Science

Date of Form Completion : 8\2\2024

Signature:

Head of Department: Prof. Dr. Esam Taha Yaseen

Signature:

Dean's Assistant For Scientific Affairs:

أ.م.د. حطاب محمد علي
معاون مدير الشؤون العلمية والدراسات العليا

Quality Assurance And University Performance Manager

Signature:

Dean Authentication

TEMPLATE FOR PROGRAMME SPECIFICATION

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: PROGRAMME REVIEW

PROGRAMME SPECIFICATION

This Programme Specification provides a concise summary of the main features of the programme and the learning outcomes that a typical student might reasonably be expected to achieve and demonstrate if he/she takes full advantage of the learning opportunities that are provided. It is supported by a specification for each course that contributes to the programme.

1. Teaching Institution	University of Anbar
2. University Department/Centre	College of Computer Science and Information Technology/ Computer Science Department
3. Programme Title	Computer Science Program
4. Title of Final Award	Bachelor's degree in Computer Science
5. Modes of Attendance offered	The semester system, with students being on campus, full-time, within the face-to-face (day program) method.
6. Accreditation	IAC-Iraqi Accreditation Council
7. Other external influences	N/A
8. Date of production/revision of this specification	7/2/2023
9. Aims of the Programme	<ol style="list-style-type: none">1- Graduating computer programmers to work in academia and other sectors of computer science applications.2- Giving graduates the possibility of continuing professional development through lifelong education.3- Graduating leadership programmers in the profession and in innovation.4- Graduating programmers with knowledge of the impact of their profession on

society and the importance of ethics in the profession.

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

A Knowledge and Understanding

- A1. The student will have the ability to know and understand the principles, theories and basics in computer science.
- A2. The student will have the ability to understand modern and advanced scientific topics in the field of computer science.
- A3. The student will be able to understand the programming languages related to the study of his specialty.
- A4. The student will be able to solve problems and establish their applications.
- A5. The student will be able to understand the basics of the operation of laboratory equipment used in his field of specialization.

B. Subject-specific skills The ability to use modern technologies and skills necessary to practice the profession and the development of the computer science program and skills that will enable students to:

- B1. Develop initial proficiency in computer science disciplines.
- B2. Identify, formulate, and solve software problems using modern software, technologies, and skills.
- B3. Creating an integrated program for computer systems through practical experiences.

Teaching and Learning Methods

The department offers computer science programs for bachelor's and master's degrees in computer science, and programs for doctorate (philosophy) in computer science.

11. Programme Structure (Second Academic Year)				12. Awards and Credits
Level/Year	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	
Semester	CSDC210	Computational Theory I	2	Bachelor Degree Requires (x) credits
Semester	CSDC209	Database Management System I	4	
Semester	CSDC207	Object Oriented Programming I	5	
Semester	CSIT201	Data Structures	4	
Semester	CSDC203	Advanced Mathematics	3	
Semester	UOA006	The crimes of the defunct Ba'ath party	1	
Semester	CSDE205	Computational Theory II	2	
Semester	CSDE213	Database Management System II	4	
Semester	CSDE206	Game Programming	4	
Semester	CSDE211	Object Oriented Programming II	5	
Semester	CSDC208	Algorithms	4	
Semester	CSDC204	Numerical Analysis	4	
Semester	UOA232	English Language 2	2	
Sum			44	
(Third Academic Year)				
Level/Year	Course Or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	
Semester	CSDC306	Visual Programming I	4	Bachelor Degree Requires (x) credits
Semester	CSDC308	Computer Graphics 2D	4	
Semester	CSDC307	Computer Architecture	2	
Semester	CSDC305	Computer Networks I	4	

Semester	CSDC310	Compilers I	4	
Semester	CSDC307	Mobile Applications Programming	4	
Semester	UOA301	English Language 3	2	
Semester	CSDE312	Visual Programming II	4	
Semester	CSDE310	Computer Graphics 3D	4	
Semester	CSDE308	Internet of Things	4	
Semester	CSDE311	Computer Networks II	4	
Semester	CSDE307	Compilers II	4	
Semester	CSDC309	Software Engineering	2	
Sum			46	

(Fourth Academic Year)

Level/Year	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit rating	12. Awards and Credits
Semester	CSIT401	Operating Systems I	4	Bachelor Degree Requires (x) credits
Semester	CSDC404	Computer Security 1	2	
Semester	CSDC405	Artificial Intelligence I	4	
Semester	CSDC403	Web Development using PHP	4	
Semester	CSDC406	Digital Image Processing	4	
Semester	CSDE407	Research methodology	2	
Semester	CSDE408	Operating Systems II	4	
Semester	CSDE411	Computer Security II	2	

Semester	CSDE413	Artificial Intelligence II	4	
Semester	CSDE409	Web Development using ASP	4	
Semester	CSDE412	Computer Vision	4	
Semester	CSDC410	Project	12	
Semester	UOA401	English Language 4	2	
Sum			52	

13. Personal Development Planning

Continuous improvement and focus on students to improve processes that increase the degree of achievement of department and college goals. A periodic study is conducted to examine areas of weakness in order to overcome them. Every teacher must work to continuously improve students' performance and write down the problems and obstacles facing students or the educational process within his specialty.

14. Admission criteria .

- Approval of admission requirements for the student in accordance with the regulations of the Ministry of Higher Education and Scientific Research (central admission)
- Personal interview for the department
- Must be fit for medical examination
- High school average
- Absorptive capacity

15. Key sources of information about the programme

- The department's page on the college's website.
- Computer Science Department Guide.
- Some committee meetings from the Ministry of Computer Science Department.

Curriculum Skills Map

please tick in the relevant boxes where individual Programme Learning Outcomes are being assessed

				Programme Learning Outcomes															
Year / Level	Course Code	CourseTitle	Core (C) Title or Option (O)	Knowledge and understanding				Subject-specific skills				Thinking Skills				General and Transferable Skills (or) Other skills relevant to employability and personal development			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
Second	CSDC210	Computational Theory 1		✓				✓				✓							
	CSDC209	Database Management Systems I		✓				✓	✓			✓	✓						
	CSDC207	Object Oriented Programming I		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSIT201	Data Structures		✓				✓	✓			✓							
	CSDC203	Advanced Mathematics		✓				✓	✓			✓							
	UOA006	The crimes of the Baath		✓				✓				✓							
	CSDE205	Computational Theory II		✓				✓	✓			✓							
	CSDE213	Data Base programming		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSDE206	Gaming Programming		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSDE211	Object Oriented Programming II		✓				✓	✓			✓	✓						
	CSDC208	Algorithms		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDC204	Numerical Analysis		✓	✓			✓				✓							
	UOA232	English 2		✓				✓				✓							
Third	CSDC306	Visual Programming I		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSDC308	Computer Graphics 2D		✓				✓	✓			✓							
	CSDC307	Computer Architecture			✓	✓		✓				✓							
	CSDC305	Computer Networks I			✓	✓		✓				✓	✓						
	CSDC310	Compilers I		✓				✓				✓	✓						
	CSDC307	Mobile Applications Programming		✓	✓			✓				✓							
	UOA301	English 3		✓	✓			✓				✓							

	CSDE312	Visual Programming II		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSDE310	Computer Graphics 3D		✓				✓	✓			✓							
	CSDE308	Internet of Things		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDE311	Computer Networks II		✓	✓			✓				✓							
	CSDE307	Compilers II		✓	✓			✓				✓	✓						
	CSDC309	Software Engineering		✓				✓				✓							
	CSIT401	Operating Systems I		✓	✓			✓				✓							
	CSDC404	Computer Security 1		✓				✓	✓			✓							
	CSDC405	Artificial Intelligence I		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDC403	PHP Web Development		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDC406	Digital Image Processing		✓				✓	✓			✓	✓						
	CSDE407	Research methodology			✓	✓		✓				✓							
	CSDE408	Operating Systems II		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDE411	Computer Security		✓				✓	✓			✓							
	CSDE413	Artificial Intelligence II		✓	✓			✓	✓			✓							
	CSDE409	Web Programming –Asp		✓	✓			✓	✓			✓	✓						
	CSDE412	Computer Vision		✓				✓				✓	✓						
	CSDC410	Project in CS		✓	✓			✓				✓							
	UOA401	English 4		✓	✓	✓		✓				✓							

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: 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	الأوتوماتيكية الحتمية المحدودة (DFA)		
8	2023/11/9	الأوتوماتيكية المحدودة غير الحتمية (N DFA)		
9	2023/11/16	معادلة الآلات المحدودة الحتمية وغير الحتمية.		
10	2323/11/23	الأوتوماتيكية الحتمية المحدودة (DFA)؛ التقليل من DFA		
11	2323/11/30	أتمتة محدودة مع انتقال إيسيلون. التكافؤ بين DFA ، 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 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 : Second
Wijdan Jaber Lecturer name:
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 (N DFA)	/	
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	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge and understanding <ul style="list-style-type: none"> - 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). <ul style="list-style-type: none"> - Be able to design FAs, NFAs, Grammars, languages modelling, small compilers basics - Be able to design sample automata • Communication skills (personal and academic). <ul style="list-style-type: none"> - Be able to minimize FA's and Grammars of Context Free Languages • Practical and subject specific skills (Transferable Skills).
Course Description	<p>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 compiler, 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.</p>

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. 2 nd Edition. Prentice-Hall.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	Exam1=15% Exam 2=15%	-	%10	-	%60
General Notes					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

وجدان جابر بنية					الاسم
Wijdan-jaber@uoanbar.edu.iq					البريد الالكتروني
نظرية احتسابية					اسم المادة
الاول					مقرر الفصل (الاول/الثاني)
<ul style="list-style-type: none"> المعرفة والفهم - اكتساب الفهم الكامل والعقلية لنظرية الأتمتة كأساس لجميع علوم الكمبيوتر تصميم اللغات - لديك فهم واضح لمفاهيم نظرية Automata مثل RE's و DFA's و NFA's و Stack's وآلات Turing والقواعد النحوية المهارات المعرفية (التفكير والتحليل). - أن تكون قادرًا على تصميم NFAs و FAs والقواعد النحوية ونمذجة اللغات وأساسيات المترجمين الصغار - أن يكون قادرًا 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). 					اهداف المادة
Set notation, Definitions, Finite Automata (DFA, NFA), Regular Expression, Transition Graph, Kleens Theorem					التفاصيل الاساسية للمادة
Daniel L. A. Cohen, Introduction of the theory of computation.					الكتب المنهجية
-Lewis, H.R. and Papadimitriou, Christos. 1998. Elements of the Theory of Computation. 2 nd Edition. Prentice-Hall.					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%60	/	%10	/	امتحان 1 / 15%	

				امتحان 2 / 15%	
لا يوجد				معلومات اضافية	

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

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

	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 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 /

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



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	<ol style="list-style-type: none"> 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 وتكنولوجيا المعلومات
اسم القسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: سعد عدنان عبد
اللقب العلمي: مدرس

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

اسم	سعد عدنان عبد
البريد الالكتروني	saad.adnan@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	نظم إدارة قواعد البيانات
مقرر الفصل	الاول
اهداف المادة	<ol style="list-style-type: none">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	<p>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)</p>
الكتب المنهجية	database System concepts 7th edition
المصادر الخارجية	

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

محمد صلاح ابراهيم	الاسم
moh.salah@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
برمجة العاب	اسم المادة
الاول	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
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 و Unreal Engine) 8. إنشاء أصول اللعبة واستيرادها ومعالجتها (الرسومات والصوت وما إلى ذلك)	اهداف المادة
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، والعمارة المتحركة والمزيد. أدوات برمجة الألعاب – مناقشة أنواع مختلفة من محركات الألعاب. كيفية تقديم الصور، وكيفية تصميم الألعاب. أدوات التعلم التي يمكنها تسريع بناء الألعاب.	التفاصيل الأساسية للمادة
Unity in Action: Multiplatform Game Development in C#" by Joe Hocking	الكتب المنهجية
	المصادر الخارجية
تقديرات الفصل	الفصل الدراسي
المختبر	الامتحانات اليومية
المشروع	الامتحان النهائي

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

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



بسم الله الرحمن الرحيم

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

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية لمادة هياكل البيانات

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

Course / 1st

week	Date	Topics 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 queue	
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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Establish development methods in object-oriented programming to qualify students for teaching the language in other settings</p>
Course Description	<ul style="list-style-type: none"> • 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					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقييم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

ظافر حميد عبد				الاسم	
Dhafar.hamed@uoanbar.edu.iq				البريد الالكتروني	
البرمجة الكيانية				اسم المادة	
الاول				مقرر الفصل (الاول/الثاني)	
<p>- التعريف بمبادئ البرمجة الشيئية بلغة برمجة ++C.</p> <p>- تحليل بيان المشكلة لتطوير نموذج برمجي</p> <p>- استخدام البرمجة الشيئية لتأطير البرمجيات، مع الحرص على الفصل بين الاهتمامات والتجريد.</p> <p>- اكتساب مهارات في تصميم وبرمجة البرامج لإعادة استخدام التعليمات البرمجية.</p>				اهداف المادة	
<p>Explain the motivation for and development of object-oriented programming languages.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Describe the principles for testing object-oriented software and derive sets of test data given a specification.</p>				التفاصيل الاساسية للمادة	
<p>Object Oriented Design by Rumbaugh (Pearson publication)</p> <p>Object-oriented programming with C++ by E.Balagurusamy, 2nd Edition, TMH.</p>				الكتب المنهجية	
<p>Object-oriented programming in Turbo C++ By Robert Lafore, Galgotia Publication</p>				المصادر الخارجية	
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل

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

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول

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

	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 الواجهة		11
	Lab 11: write code for exception handling	معالجة الاستثناءات		12
	Lab 12: write code for try, catch, and throw	استخدام (try, catch, throw) مع الاستثناءات		13
	Lab 13: write program for interface	التعامل مع الواجهات		14
	Lab 14: write code for file	الفايلات		15

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 / 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	

			inheritance	
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

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

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

احمد عبدالكريم					الاسم
					البريد الالكتروني
جرائم حزب البعث					اسم المادة
الاول					مقرر الفصل (الاول/الثاني)
تغطي هذه الوحدة القضايا التالية: مفهوم الجرائم وأنواعها، تعريف الجريمة ومصطلحاتها، أنواع الجرائم الدولية، القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا، الجرائم النفسية والاجتماعية وأثارها، الجرائم البيئية.					اهداف المادة
تعريف الجريمة ومصطلحاتها، الجرائم النفسية والاجتماعية وأثارها ، القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا، انتهاكات القوانين العراقية ، الجرائم البيئية.					التفاصيل الاساسية للمادة
https://www.uoanbar.edu.iq/ComputerCollege/catalog/INFO_depart/lectures/infoS_2_1_baathall_compressed.pdf					الكتب المنهجية
https://www.uoanbar.edu.iq/ComputerCollege/catalog/INFO_depart/lectures/infoS_2_1_baathall_compressed.pdf					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%60	-	%10	-	%30	
لا يوجد					معلومات اضافية

Republic of Iraq
The Ministry Of Higher Education
& Scientific Research

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ol style="list-style-type: none">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					

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الاول

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

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

مكارم عبدالواحد عبدالجبار	الاسم
Mak_alturky@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
رياضيات متقدمة	اسم المادة
الأول	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
<ul style="list-style-type: none">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.	اهداف المادة
<ol style="list-style-type: none">Understand the concept of ordinary and partial.Understand the method of solving the first order differential equation.Understand the method of solving second order differential equation.Understand the Laplace transform.Understand the Fourier series.Subject-specific skills:Explain what mean of ordinary and partial.Classify the method of solving.Classify the differential equation.Teaching and Learning Methods.By solving many exercises.	التفاصيل الاساسية للمادة
	الكتب المنهجية
	المصادر الخارجية

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

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



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية لمادة شبكات الحاسبة 1

الفصل الدراسي /الاول				
الملاحظات	المادة العملية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
	Lab1: Comm. Sys.	PART 1: Overview: Chapter: 1 Introduction - 1.1 DATA COMMUNICATIONS Components, Data Representation, Data Flow		1
	Lab2: Simulator :Comm. Sys.	1.2 NETWORKS Distributed Processing , Network Criteria, Physical Structures, Network Components: NIC, Repeater HUB, Bridge, Router, BRouter, GATEWAY		2
	Lab2: Simulator :Comm. Sys.	1.2 NETWORKS Distributed Processing , Network Criteria, Physical Structures, Network Components: NIC, Repeater HUB, Bridge, Router, BRouter, GATEWAY		3
	Lab2: Simulator :Comm. Sys	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		4
	Lab2: Simulator :Comm. Sys	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.		5

		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 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 /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		<p>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</p>	Lab3:Network Components	
8		<p>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</p>	Lab3:Network Components	
9		<p>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</p>	Lab3:Network Components	
10		<p>2.3 TCP/IP PROTOCOL SUITE Physical and Data Link Layers, Network Layer Transport Layer, Application Layer</p>	Lab4:Network Topology	
11		<p>2.3 TCP/IP PROTOCOL SUITE Physical and Data Link Layers, Network Layer Transport Layer, Application Layer</p>	Lab4:Network Topology	
12		<p>2.4 ADDRESSING Physical Addresses, Logical Addresses, Port Addresses , Specific Addresses</p>	Lab4:Network Topology	

13	<p>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</p>	Lab4:Network Topology	
14	<p>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</p>	Lab5:Cabling	
15	<p>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</p>	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.saleem@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 والتقييم 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

فؤاد سليم مبارك	الاسم				
co.foad.salem@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني				
شبكات الحاسبة	اسم المادة				
الثاني	مقرر الفصل (الاول/الثاني)				
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.	اهداف المادة				
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.	التفاصيل الاساسية للمادة				
Data Communications and Networking, 3, 4 /e, Behrouz A Forouzan	الكتب المنهجية				
Computer Networks, Fourth Edition, Andrew S. Tanenbaum.	المصادر الخارجية				
تقديرات الفصل	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي

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

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية لمادة رسومات الحاسبة 1

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

	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 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: 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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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	<ul style="list-style-type: none"> - 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					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

اسم الاسم	اسماعيل طه احمد
--------------	-----------------

Ismail.taha@uoanbar.edu.iq					البريد الالكتروني
رسومات الحاسبة ببعدين					اسم المادة
الاول					مقرر الفصل (الاول/الثاني)
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.					اهداف المادة
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.					التفاصيل الاساسية للمادة
Shirley, Peter, Michael Ashikhmin, Steve Marschner. Fundamentals of Computer Graphics. 3rd ed. A K Peters/CRC Press, 2009. ISBN: 9781568814698					الكتب المنهجية
- 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.					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%50	%5	%5	%15	%25	
					معلومات اضافية

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الاول

الملاحظات	المادة العملية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
		<u>Introduction to C#:</u> <ul style="list-style-type: none"><u>Overview of C# programming language</u><u>Setting up the development environment</u><u>Basic syntax and structure of a C# program</u>		1
		<ul style="list-style-type: none"><u>Data types, variables, and operators in C#</u>		2
		<ul style="list-style-type: none"><u>Control structures (loops, conditional statements)</u>		3
		<u>Classes and objects</u> <ul style="list-style-type: none"><u>Object-Oriented Programming in C#</u>		4
		<u>Classes and objects</u> <ul style="list-style-type: none"><u>Constructors and destructors</u><u>Access modifiers and properties</u>		5
		<u>Arrays and collections, Classes and objects, Method overloading and overriding</u>		6
		<u>Mid-term Exam</u>		7
		<u>File handling and I/O operations</u> <u>Exception handling</u>		8
		<u>Introduction to Windows Forms or WPF (Windows Presentation Foundation)</u>		9
		<u>Event-driven programming</u> <u>Creating and designing GUI elements (buttons, labels, textboxes, etc.)</u>		10
		<u>Handling user input and validation</u>		11
		<u>Implementing menus, dialog boxes, and other GUI components</u>		12
		<u>Introduction to databases and SQL</u>		13
		<u>Connecting and interacting with databases</u>		14
		<u>Project Work and Case Studies:</u> <ul style="list-style-type: none"><u>Hands-on coding exercises and projects</u><u>Implementing real-world scenarios using C#</u>		15

2024

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

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	Topics covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1		<u>Introduction to C#:</u> <ul style="list-style-type: none">• <u>Overview of C# programming language</u>• <u>Setting up the development environment</u>• <u>Basic syntax and structure of a C# program</u>		
2		<ul style="list-style-type: none">• <u>Data types, variables, and operators in C#</u>		
3		<ul style="list-style-type: none">• <u>Control structures (loops, conditional statements)</u>		
4		<u>Classes and objects</u> <ul style="list-style-type: none">• <u>Object-Oriented Programming in C#</u>		
5		<u>Classes and objects</u> <ul style="list-style-type: none">• <u>Constructors and destructors</u>• <u>Access modifiers and properties</u>		
6		<u>Arrays and collections, Classes and objects, Method overloading and overriding</u>		
7		Mid-term Exam		
8		<u>File handling and I/O operations</u> <u>Exception handling</u>		
9		<u>Introduction to Windows Forms or WPF (Windows Presentation Foundation)</u>		
10		<u>Event-driven programming</u> <u>Creating and designing GUI elements (buttons, labels, textboxes, etc.)</u>		
11		<u>Handling user input and validation</u>		
12		<u>Implementing menus, dialog boxes, and other GUI components</u>		
13		<u>Introduction to databases and SQL</u>		
14		<u>Connecting and interacting with databases</u>		
15		<u>Project Work and Case Studies:</u> <ul style="list-style-type: none">• <u>Hands-on coding exercises and projects</u>		

- 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstrate a solid understanding of the basic concepts of C# programming language, including syntax, data types, variables, control structures, and functions.

	<ol style="list-style-type: none"> 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					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقييم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

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

<ol style="list-style-type: none"> 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										
<ol style="list-style-type: none"> 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										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">الامتحان النهائي</th> <th style="width: 12.5%;">المشروع</th> <th style="width: 12.5%;">الامتحانات اليومية</th> <th style="width: 12.5%;">المختبر</th> <th style="width: 12.5%;">الفصل الدراسي</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">%50</td> <td style="text-align: center;">%5</td> <td style="text-align: center;">%5</td> <td style="text-align: center;">%15</td> <td style="text-align: center;">%25</td> </tr> </tbody> </table>	الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	%50	%5	%5	%15	%25	تقديرات الفصل
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي							
%50	%5	%5	%15	%25							
	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



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول

الملاحظات	المادة العملية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
	Introduction to Compiler Tools and Setup <ul style="list-style-type: none"> Introduction to compiler development tools. 	Introduction to Compilers <ul style="list-style-type: none"> Overview of compilers and their role in software development Compilation process and phases Types of compilers 		1
	Setting up the development environment for compiler labs	Lexical Analysis <ul style="list-style-type: none"> Tokenization and regular expressions Lexical analyzer design and implementation Scanning techniques 		2
	Preprocessor Lab <ul style="list-style-type: none"> Implement Macros 	Syntax Analysis (Part 1) <ul style="list-style-type: none"> Context-free grammars and parsing techniques Top-down parsing 		3
	<ul style="list-style-type: none"> Eliminate Comments Eliminate White Spaces 	Syntax Analysis (Part 2) <ul style="list-style-type: none"> Bottom-up parsing Parser generators 		4
	Lexical Analysis Lab <ul style="list-style-type: none"> Implementing a lexical analyzer using Lex or a similar tool 	Semantic Analysis (Part 1) <ul style="list-style-type: none"> Symbol tables and identifier management Type systems and type checking 		5
	Testing and validating the lexical analyzer with sample inputs	Semantic Analysis (Part 2) <ul style="list-style-type: none"> Attribute grammars and semantic actions Static analysis and error detection 		6
	Syntax Analysis Lab <ul style="list-style-type: none"> Implementing a recursive descent parser or a bottom-up parser 	Mid-term Exam + Static analysis and error detection		7

	Constructing and analyzing parse trees for sample inputs	Intermediate Code Generation <ul style="list-style-type: none"> • Intermediate representations • Syntax-directed translation and code generation 		8
	Semantic Analysis Lab <ul style="list-style-type: none"> • Building a symbol table and performing type checking 	Control Flow Analysis and Optimization <ul style="list-style-type: none"> • Control flow analysis • Basic blocks • Data-flow analysis and optimization 		9
	Handling semantic errors and reporting them in the compiler	Code Optimization (Part 1) <ul style="list-style-type: none"> • Principles of Optimization • Common optimization techniques • Local code optimization at the intermediate representation level • Global Optimization Methods 		10
	Intermediate Code Generation Lab <ul style="list-style-type: none"> • Generating intermediate code (e.g., three-address code) 	Code Optimization (Part 2) <ul style="list-style-type: none"> • Loop optimization • Register allocation and instruction scheduling 		11
	Implementing basic optimizations at the intermediate representation level	Code Generation <ul style="list-style-type: none"> • Target machine models and instruction sets • Instruction selection and mapping 		12
	Code Generation Lab <ul style="list-style-type: none"> • Mapping intermediate code to target machine instructions 	Memory Management and Runtime Support <ul style="list-style-type: none"> • Addressing modes • Memory management • Runtime support for generated code 		13
	Handling memory management and addressing modes in	Compiler Testing and Debugging <ul style="list-style-type: none"> • Testing strategies for compilers • Compiler validation 		14

	code generation	techniques <ul style="list-style-type: none"> • Debugging and error handling in compilers • 		
		Advanced Topics <ul style="list-style-type: none"> • Just-in-time (JIT) compilation • Language-specific optimizations 		15
		Preparatory week before the 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 & Information Technology**
Department: **Computer Science**
Stage: 3rd
Lecturer name: Esam Taha Yassen
Qualification: Ph.D

Course / First

week	Date	Topic Covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1		Introduction to Compilers <ul style="list-style-type: none"> • Overview of compilers and their role in software development • Compilation process and phases • Types of compilers 	Introduction to Compiler Tools and Setup <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to compiler development tools. 	
2		Lexical Analysis <ul style="list-style-type: none"> • Tokenization and regular expressions • Lexical analyzer design and implementation • Scanning techniques 	Setting up the development environment for compiler labs	
3		Syntax Analysis (Part 1) <ul style="list-style-type: none"> • Context-free grammars and parsing techniques • Top-down parsing 	Preprocessor Lab <ul style="list-style-type: none"> • Implement Macros 	
4		Syntax Analysis (Part 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminate 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Bottom-up parsing • Parser generators 	Comments Eliminate White Spaces	
5		Semantic Analysis (Part 1) <ul style="list-style-type: none"> • Symbol tables and identifier management • Type systems and type checking 	Lexical Analysis Lab <ul style="list-style-type: none"> • Implementing a lexical analyzer using Lex or a similar tool 	
6		Semantic Analysis (Part 2) <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • Implementing a recursive descent parser or a bottom-up parser 	
8		Intermediate Code Generation <ul style="list-style-type: none"> • Intermediate representations • Syntax-directed translation and code generation 	Constructing and analyzing parse trees for sample inputs	
9		Control Flow Analysis and Optimization <ul style="list-style-type: none"> • Control flow analysis • Basic blocks • Data-flow analysis and optimization 	Semantic Analysis Lab <ul style="list-style-type: none"> • Building a symbol table and performing type checking 	
10		Code Optimization (Part 1) <ul style="list-style-type: none"> • 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) <ul style="list-style-type: none"> • Loop optimization • Register allocation and instruction scheduling 	Intermediate Code Generation Lab <ul style="list-style-type: none"> • Generating intermediate code (e.g., three-address code) 	
12		Code Generation <ul style="list-style-type: none"> • Target machine models and instruction sets • Instruction selection and mapping 	Implementing basic optimizations at the intermediate representation level	
13		Memory Management and Runtime Support <ul style="list-style-type: none"> • Addressing modes • Memory management • Runtime support for generated code 	Code Generation Lab <ul style="list-style-type: none"> • Mapping intermediate code to target machine instructions 	

14		Compiler Testing and Debugging <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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.

Course Description	<ol style="list-style-type: none"> 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. 				
Textbook	A.Aho,R.Sethi,J.D.Ullman," Compilers- Principles, Techniques and Tools "Addison-Weseley,2007				
Secondary References	<p>➤ A.W.Appel,"Modern Compiler Implementation in ML" ,CambridgeUniversity Press,1998</p> <p>.https://github.com/yihui-he/Modern-Compiler-Implementation-in-C</p>				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%30	%15	%5	-	%50
General Notes	<p>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.</p>				

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقييم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

عصام طه ياسين	الاسم
co.esamtaha@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
مترجمات	اسم المادة
الاول	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
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.	اهداف المادة
<ol style="list-style-type: none">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	التفاصيل الاساسية للمادة

<p>may involve designing and developing the lexical analyzer, parser, semantic analyzer, and code generator.</p> <p>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.</p>					
<p>A.Aho,R.Sethi,J.D.Ullman," Compilers- Principles, Techniques and Tools"Addison-Weseley,2007</p>					الكتب المنهجية
<p>➤ A.W.Appel,"Modern Compiler Implementation in ML" ,CambridgeUniversity Press,1998</p> <p>https://github.com/yihui-he/Modern-Compiler-Implementation-in-C</p>					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%50	-	%5	%15	%30	
<p>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</p>					معلومات اضافية

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

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

		<ul style="list-style-type: none"> Programming The future trends of mobile application programming Wireless Technologies and Architectures 		
	Building a Simple User Interface	<ul style="list-style-type: none"> Flexible Mobile Phone I 	3/10/2023	3
	Implementing User Interaction and Event Handling	<ul style="list-style-type: none"> Flexible Mobile Phone II 	10/10/2023	4
	Adding Buttons, Text Input, and Image Views	<ul style="list-style-type: none"> Mobile App Data Management (Local Storage, Databases) 	17/10/2023	5
	Data Storage and Retrieval in Mobile Apps	<ul style="list-style-type: none"> Short-Range Communication Systems 	24/10/2023	6
	Working with SQLite Databases	<ul style="list-style-type: none"> Mid-term Exam + Navigation Patterns in Mobile Apps 	31/10/2023	7
	Networking and Web Services in Mobile Apps I	<ul style="list-style-type: none"> Wireless Technologies and Architectures 	7/11/2023	8
	Networking and Web Services in Mobile Apps II	<ul style="list-style-type: none"> Mobile App Multimedia Integration (Images, Audio, Video) Device Sensors and Integration 	14/11/2023	9
	Multimedia Integration in Mobile Apps	<ul style="list-style-type: none"> Mobile App Security and Privacy User Authentication and Authorization 	21/11/2023	10
	Displaying Images and Playing Audio/Video I	<ul style="list-style-type: none"> Mobile Device Management (MDM) Mobile Device Management Works 	28/11/2023	11
	Displaying Images and Playing Audio/Video II	<ul style="list-style-type: none"> Cross-Platform Development Techniques 	5/12/2023	12
	Implementing User Authentication and Authorization I	<ul style="list-style-type: none"> Location-Based Services (LBS) Types of Location-Based Services 	12/12/2023	13
	Implementing User Authentication and Authorization II	<ul style="list-style-type: none"> Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) 	19/12/2023	14

		<ul style="list-style-type: none"> AR in Mobile Apps Challenges and Considerations Future Trends 		
	Login and Registration Functionality	<ul style="list-style-type: none"> Operating Systems in Mobile Application Programming 	26/12/2023	15

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:


Republic of Iraq
The ministry of higher Education & scientific Research



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

Course /First

week	Data	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	notes
1	19/9/2023	Introduction to Mobile App Development <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Advantages of Mobile Application 	User Interface Design in	



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	<p>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.</p> <p>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</p>

	<p>a broad user base.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Course Description</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

احمد صبحي عبد الغفور	الاسم
ahmed.abdalkafor@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
برمجة تطبيقات الموبايل	اسم المادة
الاول	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Understanding the motivations for choosing mobile app programming and</p>	اهداف المادة

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 الأساسية 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
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
20	5	10	15	20	
					معلومات اضافية

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الاول

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

		Encryption Machines		
		Substitution Ciphers: Caesar	4/10/2023	3
		Monoalphabetic Cipher	11/10/2023	4
		Polyalphabetic Cipher: Vigenere	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: Vigenere		
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:

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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<p>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.</p>				
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
	%20	-	%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: أ.د. علي مكي صغير
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

أ.د. علي مكي صغير	الاسم
ali_makki@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
أمنية أنظمة المعلومات 1	اسم المادة
الاول	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
<ul style="list-style-type: none">• 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	اهداف المادة
<p>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 المرسله. 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. سيطلب من الطلاب حل الواجبات وحل الواجبات المنزلية وتنفيذ مشاريع البرمجة من أجل تطوير مهاراتهم.</p>	التفاصيل الاساسية للمادة
William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7/E, Pearson Education, Inc., 2017. ISBN 978-0-13-444428-4	الكتب المنهجية

Mark Stamp, Information Security Principles and Practice, 2/E, John Wiley & Sons, 2011. ISBN 978-0-470-62639-9					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%60	%10	%10	-	%20	
لا يوجد					معلومات اضافية

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

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

		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 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: 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					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

عزمي توفيق حسين					الاسم
azmi.alrawi@uoanbar.edu.iq					البريد الالكتروني
المعالجة الصورية					اسم المادة
الاول					مقرر الفصل (الاول/الثاني)
<p>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.</p>					اهداف المادة
<p>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.</p>					التفاصيل الاساسية للمادة
<p>-Gonzalez, Digital Image Processing Using Mtlab, 3rd Edition, Pearson,2014 (كتاب منهجي)</p>					الكتب المنهجية
<p>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</p>					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%50	%5	%5	%15	%25	
					معلومات اضافية

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الاول

الملاحظات	المادة العملية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
		Introduction on Web Hosts.		1
		Introduction to PHP.		2
		Programming with PHP.		3
		Functions in PHP.		4
		Data Validation (Server Side).		5
		First exam.		6
		Introduction to MySQL.		7
		Connecting to the Database.		8
		MySQL Queries.		9
		MySQL Queries.		10
		Operation on MySQL.		11
		Advanced PHP.		12
		Second Exam.		13
		Students team research projects (reports and presentations).		14
		Students team research projects (reports and presentations)		15
		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	<ol style="list-style-type: none"> 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

	<p>functions.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<table border="1"> <tr> <td>Term Tests</td> <td>Laboratory</td> <td>Quizzes</td> <td>Project</td> <td>Final Exam</td> </tr> <tr> <td>%25</td> <td>%10</td> <td>%5</td> <td>%10</td> <td>50%</td> </tr> </table>	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam	%25	%10	%5	%10	50%
Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam							
%25	%10	%5	%10	50%							
General Notes											

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

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

PHP and MySQL for Dynamic Web Sites 4th Edition.					الكتب المنهجية
PHP and MySQL for Dynamic Web Sites 4th Edition.					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%50	%10	%5	%10	%25	
لا يوجد					معلومات اضافية

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

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

		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	

	<p>core functions and services.</p> <p>25. To critically examine and evaluate different strategies and techniques used by operating systems to manage computer resources.</p> <p>26. To examine the algorithmic ideas integrated into the design and implementation of different operating systems.</p> <p>27. To understand how operating systems manage resources such as processors, memory, and I/O.</p>				
Course Description	<ol style="list-style-type: none"> 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. 				
Textbook	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operating Systems: Evolutionary Concepts and Modern Design Principles. 2. Operating system concepts (Ninth Edition). 3. Modern Operating Systems (Fifth Edition). 				
Secondary References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanenbaum A. S. (2009) Modern Operating Systems, Third Edition, Pearson Education. 2. Mchese 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. 				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	30%	5%	5%	10%	50%

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



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

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

<p>1. تمكين الطلاب من الحصول على فهم ومعرفة بمكونات نظام التشغيل.</p> <p>2. تشغيل وتنفيذ البرامج داخل الكمبيوتر.</p> <p>3. تزويد الطالب بأساسيات وموضوعات تتعلق بالتفكير.</p> <p>4. حل المشكلات: استخدم مجموعة من الأساليب للتحليل النقدي وتقييم ممارسات أنظمة التشغيل في تحديد المشكلات وتعريفها وحلها باستخدام خوارزميات بديلة فعالة وفعالة.</p> <p>5. النمذجة والتصميم: استخدم مجموعة من النماذج المتخصصة لنمذجة مشاكل الكمبيوتر وأنظمة الاتصالات، مثل الجمود، وتصميم إجراءات التعامل بكفاءة وفعالية.</p> <p>6. التحليلي: تحليل وتقييم أداء وفعالية الخوارزميات المختلفة التي تستخدمها أنظمة التشغيل المختلفة بشكل نقدي.</p> <p>7. الإبداع: توسيع المعرفة في أنظمة التشغيل لبناء حل محدد وفعال لإدارة موارد الكمبيوتر والتحكم فيها.</p> <p>8. التواصل: إظهار القدرة على توصيل المعلومات بأشكال شفوية وكتابية مناسبة.</p> <p>9. المهارات التنظيمية والتنموية: إظهار القدرة على تنظيم الأفكار وتخصيص الوقت بشكل فعال في مهمة معينة</p>	<p>التفاصيل الأساسية للمادة</p>										
<p>1. أنظمة التشغيل: المفاهيم التطورية ومبادئ التصميم الحديث</p> <p>2. مفاهيم نظام التشغيل (الإصدار التاسع).</p> <p>3. أنظمة التشغيل الحديثة (الإصدار الخامس)</p>	<p>الكتب المنهجية</p>										
<p>1. Tanenbaum A. S. (2009) Modern Operating Systems, Third Edition, Pearson Education.</p> <p>2. Mchese A. and Flynn I. M. (2011) Understanding Operating Systems, Sixth Edition, Cengage Learning.</p> <p>3. Tanenbaum A. S. and Woodhull A. S. (2006) Operating Systems Design and Implementation, Third Edition, Pearson Hall.</p>	<p>المصادر الخارجية</p>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>الامتحان النهائي</th> <th>المشروع</th> <th>الامتحانات اليومية</th> <th>المختبر</th> <th>الفصل الدراسي</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50%</td> <td>10%</td> <td>5%</td> <td>5%</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>	الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	50%	10%	5%	5%	30%	<p>تقديرات الفصل</p>
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي							
50%	10%	5%	5%	30%							
	<p>معلومات إضافية</p>										

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية لمادة الذكاء الاصطناعي

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

ا.د. بلال اسماعيل خليل

الاسم

belal-alkhateeb@uoanbar.edu.iq

البريد الالكتروني

الذكاء الاصطناعي 1

اسم المادة

الاول

مقرر الفصل (الاول/الثاني)

- 1- معرفة الذكاء الاصطناعي وخصائصه وانواعه
- 2- التمييز بين طرق البحث المختلفة
- 3- تصميم انظمة ذكية لحل مشكلات الحياة اليومية

اهداف المادة

يهدف هذا الفصل الى تعليم الطالب كيفية حل المشاكل باستخدام خوارزميات البحث الموجه والانظمة الخبيرة.

التفاصيل الاساسية للمادة

Artificial Intelligence: A Modern Approach, Stuart Russell and Peter Norvig, Pearson Education 2020.

الكتب المنهجية

Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, George F. Luger, Addison-Wesley, 2008.

المصادر الخارجية

الامتحان
النهائي

المشروع

الامتحانات
اليومية

المختبر

الفصل الدراسي

تقديرات الفصل

50

5

10

15

20

-

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	<ol style="list-style-type: none"> 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) 8. Create, import, and manipulate game assets (graphics, audio, etc.)
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 engines. 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
	%۲۰	%15	%۰	%۱۰	%50
General Notes					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

Ministry of Higher Education & Scientific Research

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

محمد صلاح ابراهيم	الاسم
moh.salah@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
برمجة الالعاب	اسم المادة
الثاني	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
<ol style="list-style-type: none"> 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 و Unreal Engine) 8. إنشاء أصول اللعبة واستيرادها ومعالجتها (الرسومات والصوت وما إلى ذلك) 	اهداف المادة
<p>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، والعمارة المتحركة والمزيد. أدوات برمجة الألعاب – مناقشة أنواع مختلفة من محركات الألعاب. كيفية تقديم الصور، وكيفية تصميم الألعاب. أدوات التعلم التي يمكنها تسريع بناء الألعاب.</p>	التفاصيل الأساسية للمادة
Unity in Action: Multiplatform Game Development in C#" by Joe Hocking	الكتب المنهجية
Unity in Action: Multiplatform Game Development in C#" by Joe Hocking	المصادر الخارجية

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

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتفوييم 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

اسم	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 الأساسية 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 عبد الله الرماني ، دار الفكر للنشر والتوزيع - عمان ، ١٩٨٤ م ، تحقيق : إبراهيم السامرائي

<p>١- الكتاب : قواعد اللغة العربية ، أ. يوسف الصيداوي</p> <p>٢- الكتاب : رسالتان في اللغة ، أبو الحسن علي بن عيسى بن علي بن عبد الله الرماني ، دار الفكر للنشر والتوزيع - عمان ، ١٩٨٤ م ، تحقيق : إبراهيم السامرائي</p>					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%٥٠	%١٠	%١٠	-	%٣٠	
					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
	30%	-	10%	10%	50%
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



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: سعد عدنان عبد
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

اسم	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	<table border="1"><thead><tr><th>الفصل الدراسي</th><th>المختبر</th><th>الامتحانات اليومية</th><th>المشروع</th><th>الامتحان النهائي</th></tr></thead><tbody><tr><td>25%</td><td>15%</td><td>10%</td><td>-</td><td>50%</td></tr></tbody></table>	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي	25%	15%	10%	-	50%
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي							
25%	15%	10%	-	50%							
معلومات اضافية											

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

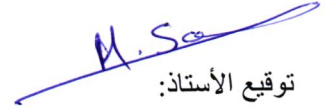
الفصل الدراسي / الثاني

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

		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 العميد:


توقيع رئيس القسم
د. عصم طه


توقيع الأستاذ:

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		

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتفوييم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني

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

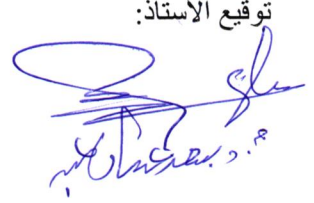
	candidate keys.			
	Design GUIs for making user queries	Functional-Dependency Theory	20/3/2024	١٢
	Link the GUI to the database	Dependency preservation	27/3/2024	١٣
	Testing more sql queries through the GUI	Canonical cover	3/4/2024	١٤
	Lab test	Preparation for final exam	10/4/2024	١٥



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	

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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	<p>-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.</p> <p>-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.</p>				
Course Description					
Textbook	<p>- Algorithms, 4th Edition, 2011</p> <p>- Robert Sedgewick, Princeton University, Kevin Wayne</p> <p>-Data Structures and Algorithms in Java™, Sixth Edition, Michael T. Goodrich</p>				
Secondary References	<p>- Robert Sedgewick, Princeton University, Kevin Wayne</p> <p>-Data Structures and Algorithms in Java™, Sixth Edition, Michael T. Goodrich</p>				
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

نوار احمد عرسان	الاسم
nawar_irsan@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
الخوارزميات	اسم المادة
الثاني	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
- تنفيذ عدة خوارزميات، الغرض منها هو رؤية هذه الخوارزميات وتحديد الأفضل منها من حيث سرعة التنفيذ وجودة التخزين. - يتم تجهيز الطالب أيضاً بالقدرة على فهم المشاكل التي يجب حلها والعثور على الهدف المرغوب الممثل في حل هذه المشاكل من خلال جمع البيانات وتحليلها.	اهداف المادة
	التفاصيل الأساسية للمادة
- Algorithms, 4th Edition, 2011 -Robert Sedgewick, Princeton University, Kevin Wayne -Data Structures and Algorithms in Java™, Sixth Edition, Michael T. Goodrich	الكتب المنهجية
-Robert Sedgewick, Princeton University, Kevin Wayne -Data Structures and Algorithms in Java™, Sixth Edition, Michael T. Goodrich	المصادر الخارجية
الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
المختبر	
الامتحانات اليومية	
المشروع	
الامتحان النهائي	
27%	
10%	
3%	
5%	
50%	
	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 الرسم 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 العميد:


توقيع رئيس القسم
د. محمد بن علي


توقيع الأستاذ:

Republic of Iraq

The ministry of higher
Education & scientific Research



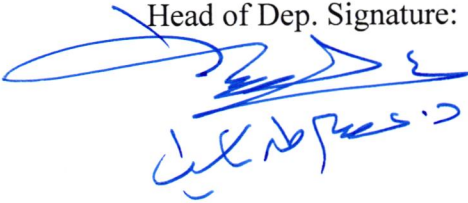
University: University of Anbar
College: compute science and
information Technology
Department: computer science
Stage : Second
Lecturer name: Nawar Ahmed Irsan
Qualification : Master

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:

D. K. P. S. '13

Dean Signature:

Republic of Iraq
The Ministry Of Higher Education
& Scientific Research

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



University: University of Anbar
College: Computer Science and Information Technology
Department: Department of Computer Science
Stage: 2nd
Lecturer name: Kibrea Abdul-Kadhim
Qualification: 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	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">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

	<p>ability to evaluate arguments, synthesize information, and draw informed conclusions. Apply analytical skills to literary texts to interpret themes, literary techniques, and cultural contexts.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>.1 Advanced Reading Skills:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>.2 Writing Proficiency:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>.3 Oral Communication:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>.4 Grammar and Vocabulary:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
- .º 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.
- .ᶙ 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.
- .ᶘ 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.
- .^ 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

	%३.	-	%०	%०	%१.
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: كبرياء عبد каظم
جاسم
المؤهل العلمي: ماجستير

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	كبرياء عبد کاظم جاسم
البريد الالكتروني	kibrea.a.jasim@uoanbar.edu.iq
اسم المادة	اللغة الانكليزية
مقرر الفصل (الاول/الثاني)	الثاني
اهداف المادة	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• تعزيز كفاءة الكتابة: تعزيز مهارات الكتابة لدى الطلاب لإنتاج مؤلفات ومقالات وتقارير جيدة التنظيم ومتناسكة. 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 للهيكل 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 ذاتياً. 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

. 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.

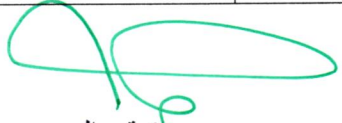
٧. التوعية الثقافية:

- التحقيق في وجهات النظر والهويات الثقافية المتنوعة من خلال الأدب.
- دراسة تأثير السياقات الثقافية والتاريخية والاجتماعية على الأعمال الأدبية.

التفاصيل الأساسية للمادة

- 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 Intermediate, Liz and JohnSoars, Oxford University Press, 2006..					الكتب المنهجية
Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	الواجبات	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
٦٠%	٥%	٥%	-	٣٠%	
					معلومات اضافية


توقيع العميد:


توقيع رئيس القسم
د. عصام طه سليمان


توقيع الأستاذ:
K.A

Instructor signature:

Head of Dep. Signature:



Dean Signature:

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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 understanding of note precision arithmetic and the conditioning and stability of the various problems and methods.				
Course Description	<ul style="list-style-type: none">• 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
	%10	%15	%0	%0	%60

General Notes

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

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التعليم العالي
والبحوث العلمي

Ministry of Higher Education & Scientific Research

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

مكارم عبدالواحد عبدالجبار

الاسم

Mak_alturky@uoanbar.edu.iq

البريد الالكتروني

تحليل عددي

اسم المادة

الثاني

مقرر الفصل (الاول/الثاني)

• الهدف هو توفير فهم أساسي لاشتقاق وتحليل واستخدام هذه الأساليب الرقمية، إلى جانب فهم أولي للحسابات الدقيقة وتكييف واستقرار المشاكل والأساليب المختلفة.

اهداف المادة

- 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.

التفاصيل الاساسية للمادة

الكتب المنهجية

المصادر الخارجية

الامتحان
النهائي

المشروع

الامتحانات
اليومية

المختبر

الفصل الدراسي

تقديرات الفصل

%٦٠

%٥

%٥

%١٥

%١٥

معلومات اضافية

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



جمهورية العراق
 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي /الثاني-التحليل العددي

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

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		

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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Establish development methods in object-oriented programming to qualify students for teaching the language in other settings</p>
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
	%۲۰	%15	%۱۰	%۰	%50
General Notes					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



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

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

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
معلومات اضافية	20% 15% 10% 5% 50%

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقييم العلمي

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

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

	polymorphism			
	Lab 11: write code for exception handling	معالجة الاستثناءات	20/3/2024	١٢
	Lab 12: write code for try, catch, and throw	استخدام (try, catch, throw) مع الاستثناءات	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

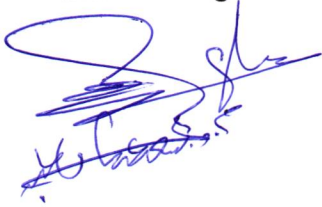


University: University of Anbar
College: Computer and
information technology
Department: Computer science
Stage: 2nd
Lecturer name: Dhafer Hameed
Qualification: Ph.D.

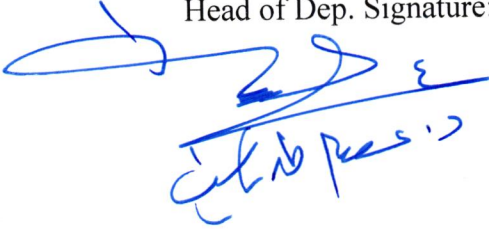
Course / Second

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	

Instructor signature:

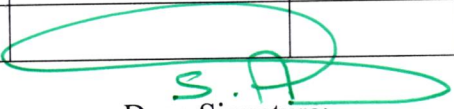


Head of Dep. Signature:



John P. ...

Dean Signature:



S. A.

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقييم العلمي



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

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

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

د. عصام عبد الحليم

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 $a^n b^n$	/	
8	18/3/2024	Push Dawn Automata (PDA) for $a^n b^n a^n$	/	
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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>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 compiler, 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.</p>

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. 2 nd Edition. Prentice-Hall.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	Exam1=15% Exam2 =15%	/	10%	/	60%
General Notes					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التعليم العالي
والبحوث العلمي

Ministry of Higher Education & Scientific Research

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

وجدان جابر بنية

الاسم

Wijdan-jaber@uoanbar.edu.iq

البريد الالكتروني

النظرية الاحتمالية

اسم المادة

الثاني

مقرر الفصل (الاول/الثاني)

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. وإليك أهم أنواعها: برمجيات لتصميم وفحص سلوك الدوائر الرقمية؛ "المحلل المعجمي" للمترجم النموذجي، أي مكون المترجم الذي يقسم نص الإدخال إلى وحدات منطقية، مثل المعارف 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

اهداف المادة

Grammar, Chomsky Normal Form, Greibach Normal Form, LMD & RMD, Ambiguity, Regular language, PDA, TM, PM .

التفاصيل الأساسية للمادة

Daniel L. A. Cohen, Introduction of the theory of computation.

الكتب المنهجية

Lewis, H.R. and Papadimitriou, Christos. 1998. Elements of the Theory of Computation. 2nd Edition. Prentice-Hall.

المصادر الخارجية

الامتحان
النهائي

المشروع

الامتحانات
اليومية

المختبر

الفصل الدراسي

تقديرات الفصل

٦٠

/

١٠

/

امتحان شهر ١ = ١٥%
امتحان شهر ٢ = ١٥%

معلومات إضافية

/

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	<ul style="list-style-type: none">• Knowledge and understanding<ul style="list-style-type: none">- 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).<ul style="list-style-type: none">- Be able to design FAs, NFAs, Grammars, languages modelling, small compilers basics- Be able to design sample automata• Communication skills (personal and academic).<ul style="list-style-type: none">- Be able to minimize FA's and Grammars of Context Free Languages• Practical and subject specific skills (Transferable Skills).
Course Description	<p>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 compiler, 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.</p>

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. 2 nd 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)	الثاني
اهداف المادة	<ul style="list-style-type: none">المعرفة والفهم- اكتساب الفهم الكامل والعقلية لنظرية الأتمتة كأساس لجميع علوم الكمبيوتر تصميم اللغات- لديك فهم واضح لمفاهيم نظرية Automata مثل RE's و DFA's و NFA's و Stack's وآلات Turing والقواعد النحوية• المهارات المعرفية (التفكير والتحليل).- أن تكون قادرًا على تصميم NFAs و FAs والقواعد النحوية ونمذجة اللغات وأساسيات المترجمين الصغار- أن يكون قادرًا 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 الأساسية 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. 2 nd Edition. Prentice-Hall.
تقديرات الفصل	الفصل الدراسي
	المختبر
	الامتحانات اليومية
	المشروع
	الامتحان النهائي

%٦٠	/	%١٠	/	امتحان ١ / %١٥ امتحان ٢ / %١٥	
لا يوجد					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: 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	الأوتوماتيكية الحتمية المحدودة (DFA)		
٨	٢٠٢٣/١١/٩	الأوتوماتيكية المحدودة غير الحتمية (N DFA)		
٩	٢٠٢٣/١١/١٦	معادلة الآلات المحدودة الحتمية وغير الحتمية.		
١٠	٢٣٢٣/١١/٢٣	الأوتوماتيكية الحتمية المحدودة (DFA)؛ التقليل من DFA		
١١	٢٣٢٣/١١/٣٠	أتمتة محدودة مع انتقال إيسيلون. التكافؤ بين DFA ، 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 العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

د. عصام طه يحيى

م. د. هادي

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
Wijdan Jaber Lecturer name:
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 (NFA)	/	
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	<ul style="list-style-type: none">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
	%30	%15	%0	-	%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

عصام طه ياسين	الاسم				
co.esamtaha@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني				
مترجمات	اسم المادة				
الثاني	مقرر الفصل (الاول/الثاني)				
الهدف من مادة المترجمات هو فهم المبادئ الأساسية لتصميم المترجم، والأجزاء المكونة المختلفة له، والخوارزميات وهياكل البيانات المطلوب استخدامها في بناء المترجم	اهداف المادة				
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 الابعازات، 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 الامحل لاملائي، والقواعدي، والمعنوي ثم توليد لغة الهدف.	التفاصيل الاساسية للمادة				
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				
الامتحان النهائي %٥٠	المشروع -	الامتحانات اليومية %٥	المختبر %١٥	الفصل الدراسي %٣٠	تقديرات الفصل

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

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

		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: <input type="checkbox"/> 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: <input type="checkbox"/> 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. <i>Fundamentals of Computer Graphics</i> . 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

7
,

General Notes	
---------------	--

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

اسماعيل طه احمد					الاسم
Ismail.taha@uoanbar.edu.iq					البريد الالكتروني
رسومات الحاسبة بثلاث ابعاد					اسم المادة
الثاني					مقرر الفصل (الاول/الثاني)
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.					اهداف المادة
The course aims to introduce students to the fundamental concepts of computer graphics with 3-D, including the modeling, transformation, projection, rasterization, and rendering.					التفاصيل الاساسية للمادة
-Shirley, Peter, Michael Ashikhmin, Steve Marschner. <i>Fundamentals of Computer Graphics</i> . 3rd ed. A K Peters/CRC Press, 2009. ISBN: 9781568814698 - Computer graphics mathematics first step, P. A. Egerto and W. S. Hall, 1998					الكتب المنهجية
- Visual Basic game Programming for teens, Jonathan S. Harboor, 2005 - Computer Graphics using OpenGL; 2nd edn; F. S. Hill Jr; Pearson Education, 2003.					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%٥٠	%٥	%٥	%١٥	%٢٥	
					معلومات اضافية

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

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

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



توقيع العميد:



توقيع رئيس القسم

د. عصام طرسكين



توقيع الأستاذ:



Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقييم 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

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

	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 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: Third
Lecturer name: Assist. Prof Dr.
Ahmed Subhi Abdalkafor
Qualification: Ph.D.

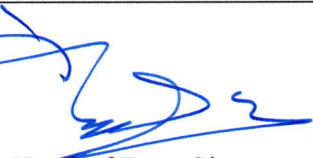
Course / second
Internet of Things

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 –	

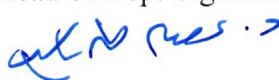
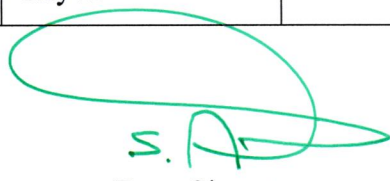
			Explore the Smart Home I	
9	26/3/2024	Sensor networks: Design principles and scalability	Packet Tracer – Explore the Smart Home II	
10	2/4/2024	AI-driven IoT solutions	Packet Tracer – Build a Connected Factory Solution I	
11	9/4/2024	Blockchain in IoT	Packet Tracer – Build a Connected Factory Solution 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	<p>Define IoT Concepts: Students will be able to articulate the fundamental concepts of the Internet of Things, including sensors, actuators, connectivity, and data analytics.</p> <p>Analyze IoT Architectures: Students will analyze and compare different IoT architectures, understanding the roles of edge computing, cloud platforms, and communication protocols.</p> <p>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.</p> <p>Design IoT Solutions: Students will be able to design end-to-end IoT solutions, considering hardware selection, communication protocols, and data processing techniques.</p> <p>Implement IoT Protocols: Students will implement and troubleshoot common IoT protocols such as MQTT and CoAP, ensuring effective communication between devices.</p>
Course Description	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.

Textbook

Buyya, R., & Dastjerdi, A. V. (Eds.). (2016). Internet of Things: Principles and paradigms. Elsevier.
Kumar, S. (2021). Fundamentals of Internet of Things. CRC Press.

Secondary References

Buyya, R., & Dastjerdi, A. V. (Eds.). (2016). Internet of Things: Principles and paradigms. Elsevier.
Kumar, S. (2021). Fundamentals of Internet of Things. CRC Press.

Course Assessments

Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
%20	%15	%10	%0	%50

General Notes	
---------------	--

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

احمد صبحي عبدالغفور	الاسم
ahmed.abdalkafor@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
انترنت الاشياء	اسم المادة
الثاني	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
<p>Define IoT Concepts: Students will be able to articulate the fundamental concepts of the Internet of Things, including sensors, actuators, connectivity, and data analytics.</p> <p>Analyze IoT Architectures: Students will analyze and compare different IoT architectures, understanding the roles of edge computing, cloud platforms, and communication protocols.</p> <p>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.</p> <p>Design IoT Solutions: Students will be able to design end-to-end IoT solutions, considering hardware selection, communication protocols, and data processing techniques.</p> <p>Implement IoT Protocols: Students will implement and troubleshoot common IoT protocols such as MQTT and CoAP, ensuring effective communication between devices.</p>	اهداف المادة
<p>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.</p>	التفاصيل الاساسية للمادة

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.

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

المصادر الخارجية

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

معلومات إضافية

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقييم العلمي

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

الملاحظات	المادة العملية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
		Introduction to Software Engineering <ul style="list-style-type: none">Definition and importance of Software EngineeringSoftware development life cycle modelsRoles and responsibilities of software engineers	29/1/2024	١
		Requirements Engineering <ul style="list-style-type: none">Software requirements elicitation techniquesRequirements analysis and documentationRequirements validation and verification	5/2/2024	٢
		Software Design Principles <ul style="list-style-type: none">Object-oriented design principlesDesign patterns and architectural stylesModularity and software component design	12/2/2024	٣
		Software Testing and Quality Assurance <ul style="list-style-type: none">Testing techniques and levels (unit testing, integration testing, system testing)Test planning and test case designSoftware quality attributes and metrics	19/2/2024	٤
		Software Project Management <ul style="list-style-type: none">Project planning and estimationRisk management and mitigationProject monitoring and control	26/2/2024	٥
		Software Configuration Management <ul style="list-style-type: none">Version control systems and	4/3/2024	٦

		practices <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • Types of software maintenance • Bug tracking and debugging techniques • Software reengineering and system evolution 	18/3/2024	٨
		Software Development Tools and Environments <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • Software development for mobile platforms 	8/4/2024	١١
		Emerging Trends and Technologies in Software Engineering <ul style="list-style-type: none"> • Cloud computing and Software-as-a-Service (SaaS) 	15/4/2024	١٢
		Emerging Trends and Technologies in Software Engineering <ul style="list-style-type: none"> • DevOps and continuous integration/continuous delivery (CI/CD) 	22/4/2024	١٣
		Group Project Work <ul style="list-style-type: none"> • Work on group projects applying software engineering 	29/4/2024	١٤

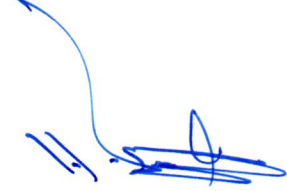
		principles <ul style="list-style-type: none"> • Project management, communication, and collaboration 		
		Project Presentations and Review <ul style="list-style-type: none"> • Group project presentations and demonstrations • Review and discussion of lessons learned 	6/5/2024	١٥
		Preparatory week before the 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: Hussein Khalid
Qualification: Ph.D.

Course /2nd course

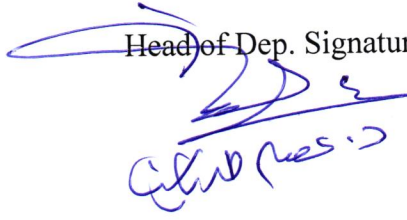
Week	Date	Topics covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	29/1/2024	Introduction to Software Engineering <ul style="list-style-type: none">• Definition and importance of Software Engineering• Software development life cycle models• Roles and responsibilities of software engineers		
2	5/2/2024	Requirements Engineering <ul style="list-style-type: none">• Software requirements elicitation techniques• Requirements analysis and documentation• Requirements validation and verification		
3	12/2/2024	Software Design Principles <ul style="list-style-type: none">• Object-oriented design principles• Design patterns and architectural styles• Modularity and software component design		
4	19/2/2024	Software Testing and Quality Assurance <ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• Project planning and estimation• Risk management and mitigation• Project monitoring and control		
6	4/3/2024	Software Configuration Management		

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • Types of software maintenance • Bug tracking and debugging techniques • Software reengineering and system evolution 		
9	25/3/2024	Software Development Tools and Environments <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • Software development for mobile platforms 		
12	15/4/2024	Emerging Trends and Technologies in Software Engineering <ul style="list-style-type: none"> • Cloud computing and Software-as-a-Service (SaaS) 		
13	22/4/2024	Emerging Trends and Technologies in Software Engineering <ul style="list-style-type: none"> • DevOps and continuous integration/continuous delivery (CI/CD) 		
14	29/4/2024	Group Project Work <ul style="list-style-type: none"> • Work on group projects applying software engineering principles • Project management, communication, and collaboration 		
15	6/5/2024	Project Presentations and Review <ul style="list-style-type: none"> • Group project presentations and demonstrations • Review and discussion of lessons learned 		
		Preparatory week before the final Exam		

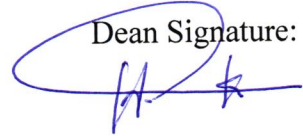
Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:



Handwritten signature in blue ink, appearing to read "C. J. ...".



Handwritten signature in blue ink, appearing to read "H. K.".

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	<ol style="list-style-type: none"> 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

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

حسين خالد عبدالرزاق					الاسم
hussein.k.almulla@uoanbar.edu.iq					البريد الالكتروني
هندسة برامجيات					اسم المادة
الثاني					مقرر الفصل (الاول/الثاني)
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.					اهداف المادة
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.					التفاصيل الاساسية للمادة
https://www.tutorialspoint.com/software_engineering/software_engineering_tutorial.pdf					الكتب المنهجية
https://www.tutorialspoint.com/software_engineering/software_engineering_tutorial.pdf					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%٦٠	%١٠	%١٠	-	%٢٠	

معلومات إضافية

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.saleem@uoanbar.edu.iq
Course Title	Computer Networks
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	<p>1. Understanding Network Fundamentals: Introduce students to the basic concepts and components of computer networks, including network architectures, protocols, and network layers.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>4. Learning Network Design and Implementation: Develop skills in designing and implementing computer networks, including network planning.</p>
Course Description	<p>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.</p>
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
	%20	15%	%10	%20	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقييم 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

فؤاد سليم مبارك	الاسم
co.foad.salem@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
شبكات الحاسبة	اسم المادة
الثاني	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
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.	اهداف المادة
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.	التفاصيل الاساسية للمادة

Distributed Systems And TCP/IP Programming In .NET 4.0,					الكتب المنهجية
Distributed Systems And TCP/IP Programming In .NET 4.0,					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%٥٠	%٥	%١٠	%15	%٢٠	
					معلومات اضافية

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



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة الخطة التدريسية لمادة رسومات الحاسبة ٢

الفصل الدراسي / الثاني				
الملاحظات	المادة العملية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
		Introduction to Computer Networks: <ul style="list-style-type: none">Basic concepts of computer networksNetwork architecture and protocolsNetworking standards and organizations	29/1/2024	١
		Network Models and Protocols: <ul style="list-style-type: none">OSI model and TCP/IP protocol suiteData encapsulation and protocol stacksNetwork addressing and subnetting	5/2/2024	٢
		Physical Layer and Data Link Layer: <ul style="list-style-type: none">Transmission media and signaling techniquesEthernet LANs and switchingMAC addressing and error detection and correction	12/2/2024	٣
		Network Layer <ul style="list-style-type: none">IP addressing and subnettingRouting algorithms and protocols (e.g., RIP, OSPF)Introduction to IPv6	19/2/2024	٤
		Transport Layer <ul style="list-style-type: none">Transport protocols (e.g., TCP, UDP)Connection-oriented and connectionless communicationFlow control and congestion control	26/2/2024	٥
		Application Layer <ul style="list-style-type: none">Application layer protocols (e.g., HTTP, FTP, DNS)Client-server model and peer-to-peer applicationsWeb services and APIs	4/3/2024	٦
		Mid-term Exam	11/3/2024	٧

		Network Management and Performance	18/3/2024	٨
		<ul style="list-style-type: none"> • Network monitoring and troubleshooting 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Quality of Service (QoS) and traffic management 	25/3/2024	٩
		<ul style="list-style-type: none"> • Network management protocols (e.g., SNMP) 	1/4/2024	١٠
		Virtual Private Networks (VPNs) and Remote Access	8/4/2024	١١
		<ul style="list-style-type: none"> • VPN concepts and protocols 		
		<ul style="list-style-type: none"> • VPN deployment and configuration 	15/4/2024	١٢
		Network Design and Planning	22/4/2024	١٣
		<ul style="list-style-type: none"> • LAN and WAN design considerations 		
		<ul style="list-style-type: none"> • 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

د. محمد بن علي



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

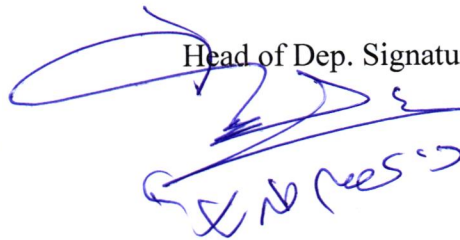
Week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	29/1/2024	Introduction to Computer Networks: <ul style="list-style-type: none">• Basic concepts of computer networks• Network architecture and protocols• Networking standards and organizations		
2	5/2/2024	Network Models and Protocols: <ul style="list-style-type: none">• 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: <ul style="list-style-type: none">• Transmission media and signaling techniques• Ethernet LANs and switching• MAC addressing and error detection and correction		
4	19/2/2024	Network Layer <ul style="list-style-type: none">• IP addressing and subnetting• Routing algorithms and protocols (e.g., RIP, OSPF)• Introduction to IPv6		
5	26/2/2024	Transport Layer <ul style="list-style-type: none">• Transport protocols (e.g., TCP, UDP)• Connection-oriented and connectionless communication• Flow control and congestion control		
6	4/3/2024	Application Layer <ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• Network monitoring and troubleshooting		
9	25/3/2024	<ul style="list-style-type: none">• Quality of Service (QoS) and traffic management		

10	1/4/2024	<ul style="list-style-type: none"> • Network management protocols (e.g., SNMP) 		
11	8/4/2024	Virtual Private Networks (VPNs) and Remote Access <ul style="list-style-type: none"> • VPN concepts and protocols 		
12	15/4/2024	<ul style="list-style-type: none"> • VPN deployment and configuration 		
13	22/4/2024	Network Design and Planning <ul style="list-style-type: none"> • LAN and WAN design considerations 		
14	29/4/2024	<ul style="list-style-type: none"> • 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



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، و NumericUpDown	برامج متنوعة عن تطبيقات نماذج النوافذ: صندوق القائمة، وصندوق التحرير والسرد، وصندوق الصورة، والتمرير الرأسي والأفقي، و NumericUpDown	
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	الهيكل: أساسيات الهيكل، الهيكل مع البنائين	برامج متنوعة عن الهيكل: أساسيات الهيكل، الهيكل مع البنائين	
١٢	2024-04-15	الهيكل: مجموعة من الهيكل، قائمة الهيكل	برامج متنوعة عن الهيكل: مجموعة من الهيكل، قائمة الهيكل	
١٣	2024-	مجهز LINQ: أساسيات LINQ، الاستعلام عن	برامج متنوعة عن مجهز LINQ الاستعلام عن	

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

 توقيع العميد:

 توقيع رئيس القسم
د. عصام طه

 توقيع الأستاذ:

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

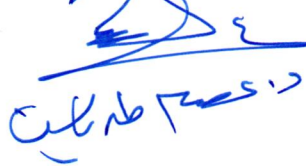
week	Date	Topes covered	Lab. Experiment Assignment	Notes
1	2024-01-29	Windows Form Application: Form, Buttons, Text Box and LabelBox	Many Programs about Windows Form Application: Form, Buttons, Text Box and LabelBox	
2	2024-02-05	Windows Form Application: Checkbox, RadioButtons, and Message Boxes	Many 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
	%20	%15	%0	%0	%50
General Notes					

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتفويم 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 الأساسية 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	<table border="1"><thead><tr><th>الفصل الدراسي</th><th>المختبر</th><th>الامتحانات اليومية</th><th>المشروع</th><th>الامتحان النهائي</th></tr></thead><tbody><tr><td>20%</td><td>10%</td><td>5%</td><td>5%</td><td>50%</td></tr></tbody></table>	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي	20%	10%	5%	5%	50%
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي							
20%	10%	5%	5%	50%							

معلومات إضافية

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتفوييم 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
الموئل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية لمادة الذكاء الاصطناعي

الفصل الدراسي / الثاني

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

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



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: Vigenere		
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 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: Vigenere		
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 والتقييم 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 / الثاني

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

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

د. محمد طه مكي

د. محمد طه مكي

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:


Handwritten signature in blue ink, partially obscured by the text 'Head of Dep. Signature:'. The signature appears to be 'C. Thompson'.

Head of Dep. Signature:


Handwritten signature in green ink, consisting of a large loop and the initials 'S.A.'.

Dean Signature:


Handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop and the initials 'S.S.S.'.

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

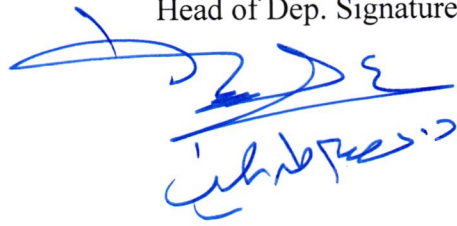

د. عصمت



Instructor signature:

Head of Dep. Signature:

Dean Signature:



A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, overlapping strokes. The signature is positioned between the 'Head of Dep. Signature:' and 'Dean Signature:' labels.

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
Qualification: 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	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">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

.1 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.

.2 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.

.3 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.

.4 Grammar and Vocabulary:

- Reviewing and reinforcing advanced grammar concepts, such as complex sentence structures, verb forms, and conditional clauses.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>.o Critical Thinking and Analysis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>.v Literary Analysis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>.y Cultural Awareness:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>.^ Independent Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 John Soars, 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 والتفوييم 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

كبرياء عبد الكاظم جاسم	الاسم
kibrea.a.jasim@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
اللغة الانكليزية	اسم المادة
الثاني	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• تعزيز كفاءة الكتابة: تعزيز مهارات الكتابة لدى الطلاب لإنتاج مؤلفات ومقالات وتقارير جيدة التنظيم ومتناسكة. 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 للهيكل 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 لأعمال 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 ذاتياً. تطوير استراتيجيات فعالة لإدارة الوقت وتحديد الأهداف والتقييم الذاتي لتعزيز التعلم مدى الحياة.	اهداف المادة

• 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

. 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.

التفاصيل الأساسية للمادة

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

الكتب المنهجية

New Headway Plus upper Intermediate, Liz and John Soars, Oxford University Press, 2009..

المصادر الخارجية

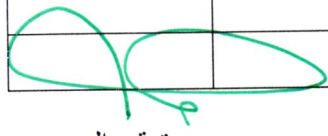
Fundamentals of Electric Circuits,
C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education

تقديرات الفصل

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

معلومات إضافية

توقيع العميد:

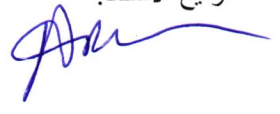


توقيع رئيس القسم



د. سطر طريخ

توقيع الأستاذ:



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).	

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التعليم العالي
والبحوث العلمي

Ministry of Higher Education & Scientific Research

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	<ol style="list-style-type: none">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	<ol style="list-style-type: none">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.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦. 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. ∩. Analytic: Critically analyze and evaluate the performance and effectiveness of different algorithms used by different operating systems. ∪. Creative: Extend knowledge in operating systems to construct specific and effective solution to manage and control computer resources. ∩. Communication: Show ability to communicate information in appropriate oral and written forms. ∩. Organizational and Developmental Skills: Demonstrate ability to organize ideas and effectively allocate time in given assignment. 				
Textbook	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operating Systems: Evolutionary Concepts and Modern Design Principles. 2. Operating system concepts (Ninth Edition). 3. Modern Operating Systems (Fifth Edition). 				
Secondary References	<ol style="list-style-type: none"> ∩. Tanenbaum A. S. (2009) Modern Operating Systems, Third Edition, Pearson Education. ∩. Mchese A. and Flynn I. M. (2011) Understanding Operating Systems, Sixth Edition, Cengage Learning. ∩. 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
	%30	%5	%10	%10	%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 الأساسية 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: استخدام 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 شفوية وكتابية مناسبة. ٩. المهارات التنظيمية والتنموية: إظهار القدرة على تنظيم الأفكار وتخصيص الوقت بشكل فعال في مهمة معينة

1. Operating Systems: Evolutionary Concepts and Modern Design Principles. 2. Operating system concepts (Ninth Edition). 3. Modern Operating Systems (Fifth Edition).					الكتب المنهجية
١. Tanenbaum A. S. (2009) Modern Operating Systems, Third Edition, Pearson Education. ٢. Mchese 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.					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
٥٠%	١٠%	٥%	٥%	٣٠%	
					معلومات اضافية

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقييم 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: م.د. علاء عبد القهار
جهد
اللقب العلمي: مدرس
المؤهل العلمي: دكتوراه

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الفصل الدراسي / الثاني

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

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	

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					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

علاء عبد القهار جهاد					الاسم
it.alaa.heety@uoanbar.edu.iq					البريد الالكتروني
تطوير الويب باستخدام ASP					اسم المادة
الثاني					مقرر الفصل (الاول/الثاني)
إنقان ASP لتطوير الويب الديناميكي: تعلم البرمجة النصية من جانب الخادم، وتكامل قاعدة البيانات، وإنشاء تطبيقات ويب تفاعلية.					اهداف المادة
					التفاصيل الاساسية للمادة
Pro ASP.NET Core 6 Develop Cloud-Ready Web Applications Using MVC, Blazor, and Razor Pages					الكتب المنهجية
Pro ASP.NET Core 6 Develop Cloud-Ready Web Applications Using MVC, Blazor, and Razor Pages					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
50%	10%	5%	10%	25%	
لا يوجد					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: 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 Matlab, 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					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

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

<p>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.</p>					اهداف المادة
<p>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.</p>					التفاصيل الاساسية للمادة
<p>-Gonzalez, Digital Image Processing Using Mtlab, 3rd Edition, Pearson,2014 (كتاب منهجي)</p>					الكتب المنهجية
<p>1-Alsadayr 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</p>					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
٥٠%	٥%	٥%	١٥%	٢٥%	
					معلومات اضافية

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقييم 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

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

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم
د. عصام طه عبيد

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: 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 والتفوييم 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

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

توقيع العميد:

توقيع رئيس القسم

توقيع الأستاذ:

Republic of Iraq

The Ministry of Higher
Education & Scientific Research



University: University of Anbar
College: **Computer 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	1-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					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

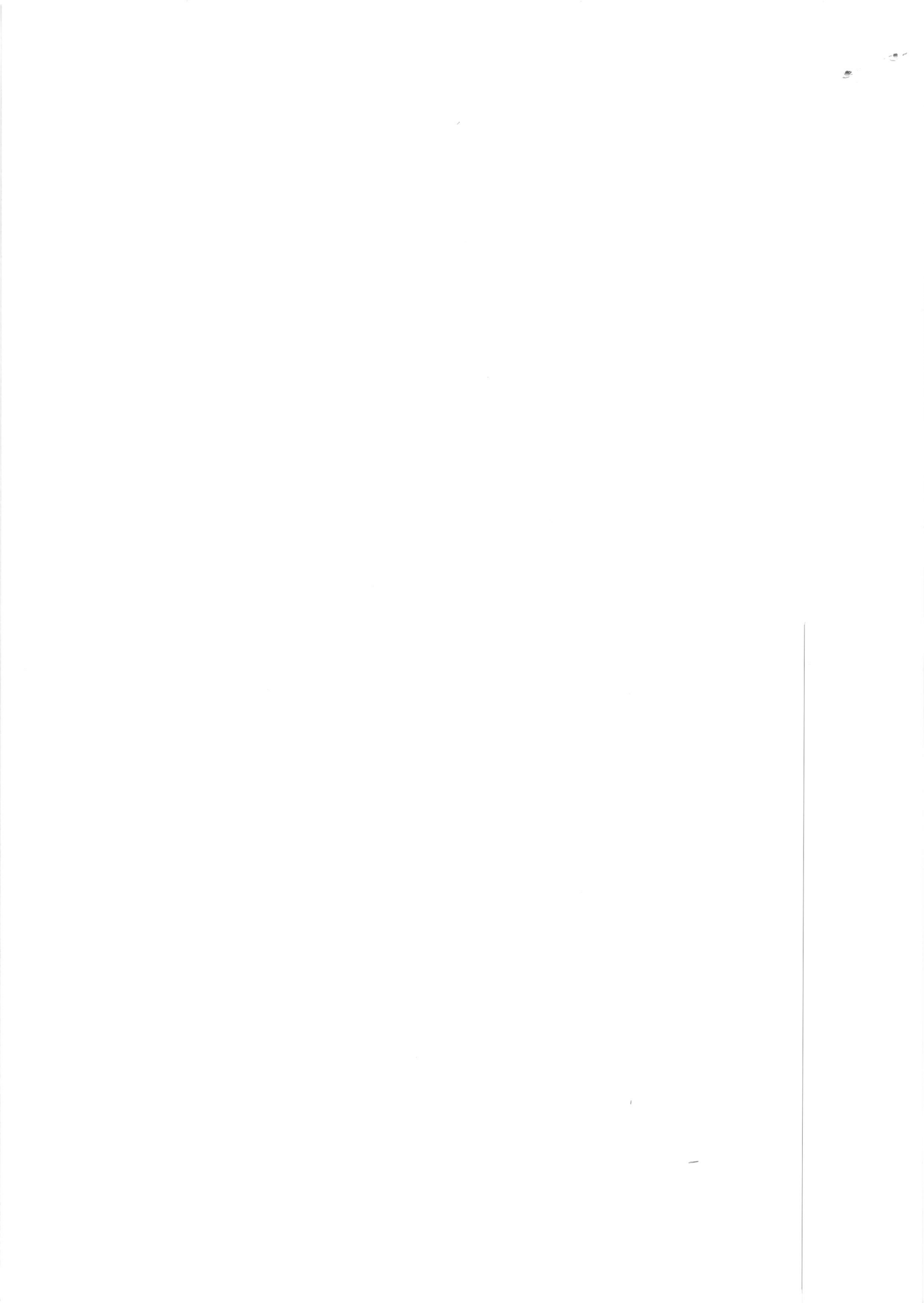
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

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

٤-تزويد الطالب بمهارة اعداد الخوارزميات اللازمة لتقطيع الصور واستخلاص الميزات.					
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.					التفاصيل الاساسية للمادة
١-Scott E Umbaugh :Digital Image Processing and Analysis Applications with MATLAB® and CVIPtools Third Edition (كتاب منهجي 2018)					الكتب المنهجية
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					المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المشروع	الامتحانات اليومية	المختبر	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
%٥٠	%٥	%٥	%١٥	%٢٥	
					معلومات اضافية



Republic of Iraq
The Ministry Of Higher Education
& Scientific Research

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<p>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</p>

	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
	%20	-	%10	%10	%60
General Notes					

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

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

أ.د. علي مكي صغير	الاسم
ali_makki@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
أمنية أنظمة المعلومات ١	اسم المادة
الاول	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
<ul style="list-style-type: none">• 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.	اهداف المادة
<p>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 المرسله. 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. سيطلب من الطلاب حل الواجبات وحل الواجبات المنزلية وتنفيذ مشاريع البرمجة من أجل تطوير مهاراتهم.</p>	التفاصيل الاساسية للمادة
William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7/E, Pearson Education, Inc., 2017. ISBN 978-0-13-444428-4	الكتب المنهجية

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

المصادر الخارجية

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

تقديرات الفصل

لا يوجد

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 II
Semester (First/Second)	Second
Course Objective	<ul style="list-style-type: none"> ● 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
	%20	-	%10	%10	%60
General Notes					

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



بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

أ.د. علي مكي صغير	الاسم
ali_makki@uoanbar.edu.iq	البريد الالكتروني
أمنية أنظمة المعلومات ٢	اسم المادة
الثاني	مقرر الفصل (الاول/الثاني)
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.	اهداف المادة
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، وRSA، والبنية التحتية للمفتاح العام، وتوزيع المفاتيح، والتطبيقات المختلفة. يهدف المقرر إلى تدريب الطلاب على اكتشاف نقاط الضعف في التصميم. 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. سيطلب من الطلاب حل الواجبات وحل الواجبات المنزلية وتنفيذ مشاريع البرمجة من أجل تطوير مهاراتهم.	التفاصيل الاساسية للمادة
William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7/E, Pearson Education, Inc., 2017. ISBN 978-0-13-444428-4	الكتب المنهجية
Mark Stamp, Information Security Principles and Practice, 2/E, John Wiley & Sons, 2011.	المصادر الخارجية

ISBN 978-0-470-62639-9

الامتحان
النهائي
%٦٠

المشروع
%١٠

الامتحانات
اليومية
%١٠

المختبر
-

الفصل الدراسي
%٢٠

تقديرات الفصل

لا يوجد

معلومات اضافية