

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Scientific Supervision and Evaluation device

Department of Quality Assurance and Academic Accreditation

International Accreditation Department



*Academic Program Description For the
Department of Computer Science for the
Academic year 2023-2024*



Academic Program Description Form

University Name: University of Babylon

College/Institute: College of Science for Women

Name of the academic or professional program: Bachelor's in Computer Science

Name of final degree: Bachelor's in Computer Science

Study system: semester + Bologna track

Description preparation date: 17/12/2023

Date of filling out the file: 21/3/2024

Signature:



Name of Department Head

Dr. Saif Mahmoud

Date: 4 / 4 / 2024

Signature:



Name of Scientific Assistant

Dr. Abeer Fauzi Murad

Date: 4 / 4 / 2024

The file is checked by



Department of Quality Assurance and University Performance

Director of the Quality Assurance and University Performance Department:

Mohammed J. Jader

Date: 7 / 4 / 2024

Signature:



Approval of the Dean

Academic Program Description

1. Program Vision

The Department of Computer Science is one of the main departments in the faculties of science, as it includes a number of different scientific specializations, including: communications, computer networks, artificial intelligence, and cybersecurity. The Department of Computer Science has great importance because of its influential role in supplying the labor market with programmers and software developers, and therefore It has the highest priority to keep up with the latest developments in the field of information technology. The development of software has opened wide horizons for employing information technology in all scientific and applied fields, as the use of information technology has increased the efficiency and accuracy of work in addition to reducing human effort by relying on computer software.

2. Program Mission

The program's mission is to present a generation of graduates to society who have the scientific capabilities and expertise that enable them to contribute to building and developing a labor market based on the use of the best and most modern scientific and technological techniques to serve society.

The vision of the Department of Computer Science at the College of Science for Girls is based on the fact that society and the labor market must keep pace with the rapid technological development in all parts of the world by providing them with cadres who have the ability to build and develop various programs that contribute to employing modern technology to develop various aspects of life and fields of knowledge.

3. Program Objectives

The Department of Computer Science at the College of Science for Girls aims to supply the labor market with a proportion of its need for programmers and developers of software and applications at various applied levels, in addition to constantly striving to keep pace with scientific and technological development, which is reflected in increasing the skills of the department's graduates. In addition to contributing to the development of this important field of knowledge (computer science) through its researchers presenting scientific research

at international and local conferences, in addition to publishing scientific research in various international journals, as well as patents, workshops, seminars, and training courses that accelerate progress in this field.

4. Programmatic Accreditation

Nothing

5. Other External Influences

Association Collegiate School of Business(AACSB)

6. Program Structure

<i>Program Structure</i>	<i>Number of courses</i>	<i>Credit hours</i>	<i>Percentage</i>	<i>Reviews</i>	
Enterprise Requirements and College Requirements	The first stage,Course (1), according to the Bologna system	2	The first stage,Course (1), according to the Bologna system	4	%25
	The first stage,Course (2), according to the Bologna system	2	The first stage,Course (2), according to the Bologna system	4	
	Second stage Course (1)	1	Second stage Course (1)	2	%10

	Second stage Course (2)	0	Second stage Course (1)	0	-	
	The third stage Course (1)	1	The third stage Course (1)	1	%10	
	The third stage Course (2)	1	The third stage Course (2)	2	%10	
	Fourth stage Course (2)	1	Fourth stage Course (2)	2	%10	
Total summation		8		15		
Department Requirements	The first stage,Course (1), according to the Bologna system	5	The first stage,Course (1), according to the Bologna system	12	%75	Basic
	The first stage,Course (2), according to the Bologna system	5	The first stage,Course (2), according to the Bologna system	12	%75	
	Second stage Course (1)	6	Second stage Course (1)	18	%90	
	Second stage Course (2)	6	Second stage Course (2)	18	%90	
	The third stage Course (1)	6	The third stage Course (1)	18	%90	
	The third stage Course (2)	6	The third stage Course (2)	18	%90	
	Fourth stage Course (1)	6	Fourth stage Course (1)	16	%100	

	Fourth stage Course (2)	6	Fourth stage Course (2)	17	%90	
Total summation		46		129		
Summer Training	1		-			Basic

7. Program Description

<i>Year/level</i>	<i>course code</i>	<i>Name of the course</i>	<i>Credit hours</i>	
			<i>Theoretical</i>	<i>Practical</i>
The first stage, Course (1), according to the Bologna system	UOBAB06040101	Programming Fundamentals	2	2
	UOBAB06040102	Digital Logic	2	2
		foundation of discrete structure	2	-
	UOBAB06040103	Computer Organization	2	2
		Linear algebra	2	-
		English language	2	-
The first stage, Course (2), according to the Bologna system	UOBAB06040201	Structured programming	2	2
	UOBAB06040202	Computer Skills	2	2

		Communication Skills	2	-
		Structures Discrete	2	-
		Probability and Statistics	2	-
		Arabic Language	2	-
Second stage Course (1)	C8	Object Oriented Programming (1)	2	2
	C11	Computation Theory (1)	3	-
	C16	Database (1)	2	2
	E57	Linux Fundamentals	2	2
	E55	Microprocessor and Assembly Languages	2	2
	C9	Data Structures	2	2
	S4	English Language (2)	2	-
Second stage Course (2)	E1	Object Oriented Programming (2)	2	2
	C12	Computation Theory (2)	3	-
	C17	Database (2)	2	2
	C4	Computer Architecture	3	-
	E45	Web Design & Programming	2	2
	E4	Operational Researches	3	-
	C27	Probability and Statistics	3	-
The third stage Course (1)	C13	Language Translator (1)	2	2

	C19	Artificial Intelligence	2	2
	C10	Algorithms Design and Analysis (1)	2	2
	C18	Computer Graphics	2	2
	C20	Computer Networks (1)	2	2
	C15	Software Engineering	2	2
	S7	Scientific Research Methodology	2	
The third stage Course (2)	C14	Language Translator (2)	2	2
	E22	Machine Learning	2	2
	C10	Algorithms Design and Analysis (2)	2	2
	E60	Embedded Systems	2	2
	C20	Computer Networks (2)	2	2
	E56	Parallel Computing	2	2
	S5	English Language (3)	2	-
The fourth stage Course (1)	C21	Operating Systems (1)	2	2
	C23	Computing Security (1)	2	2
	C28	Human Computer Interaction	3	-
	C29	Graduate Project	1	2
	E54	Evolutionary Computing	2	2
	E20	Coding and Data Compression	2	-

The fourth stage Course (2)	C22	Operating Systems (2)	2	2
	C24	Computing Security (2)	2	2
	E10	Digital Image Processing	2	2
	C29	Graduate Project	1	-
	E47	Multi-agent Systems	2	2
	E59	Mobile's Applications Programming	2	2
	S6	English Language (4)	2	-

8. The expected learning outcomes of the program

Knowledge

Knowledge and Understanding

- 1- To recognize the nature of laser rays.
- 2- To recognize the types of laser beams.
- 3- To be able to use different types of lasers in applications.
- 4-To analyze laser device systems.
- 5- To evaluate the feasibility and cost of using lasers in medicine and industry.

Skills

Subject-Specific Skills

- 1 - The student's knowledge of the physical nature of the laser beam.
- 2 - The student's ability to deal with laser beams and

	<p>laser systems.</p> <p>3- Enabling students to analyze the quality of uses of laser rays in medicine and industry.</p> <p>4- Reviews of industrial quality measurement analysis systems in the use of lasers.</p>
Thinking Skills	<p>1 - Thinking skill according to ability. The goal of this skill is for the student to believe in what is tangible (the student's abilities) and understand when, what and how he should think and work to improve the ability to think reasonably.</p> <p>2- High thinking skill (the goal of this skill is to teach thinking well before making the decision that determines the student's life)</p>
Ethics	
Evaluation methods	<p>1- Exams</p> <p>2- Learning Matrix</p> <p>3- Which Face</p> <p>4- CAT (student feedback)</p> <p>5- Learning Triangle</p>

9. Teaching and Learning Strategies

Learning strategies

1-Thinking strategy according to the student's ability (for example: if the student is able to learn the correct concept of management, he will acquire the skill of managing and organizing his personal life).

2- High thinking skill strategy (for example, if the student wants to make a good decision, it

is important that he thinks well before he makes the decision, and if he decides without thinking, or if he cannot think well, or if he cannot decide, or perhaps he will not decide, then this This means he does not have high thinking skills.)

3- Critical thinking strategy in learning (Critical Thinking) (It is a term that symbolizes the highest levels of thinking, which aims to pose a problem and then analyze it logically to reach the desired solution).

4-Brainstorming

Methods of teaching and learning

- 1- Method of giving lectures.
- 2- Student Center
- 3- Student groups
- 4- Workshops
- 5- (Scientific trips to follow up on the environmental reality)
- 6- Learning Technologies on Campus
- 7- (Experiential learning)
- 8- Application Learning)

10. Evaluation methods

- 1- Exams
- 2- Learning Matrix
- 3- Which Face
- 4- CAT (student feedback)
- 5- Learning Triangle

11. Faculty

Faculty Members

Academic Rank	Instructor's name	Specialization		Special Requirements/skills (it applicable)	Number of the teaching staff	
		General	Special		staff	lecturer
Professor	Dr. Hussein Attia Lafta	Computer	Artificial Intelligence		√	
Professor	Dr. Suhad Ahmed Ali	Computer	Artificial Intelligence		√	
Professor	Dr. Majid Jabbar Jawad	computer	security and information processing		√	
Professor	Dr . Samaher Hussein Ali	Computer	Artificial Intelligence		√	
Professor	Dr. Samah Abdel Hadi Abbas,	Mathematics	Mathematics		√	
Professor	Dr Muhammad Abdullah Nasser	Computer	security and information processing		√	
Professor	Dr. Sahar Adel Kazem	Computer	Security and information		√	
Assistant Professor	Dr. Israa Hadi Obaid,	Computer	Translators and Computational Theory		√	
Assistant Professor	Dr. Saif Mahmoud,	Computer	computer networks		√	
Assistant Professor	Dr. Mahdi Abdel Salman	Computer	Distributed Systems		√	

Assistant Professor	Dr. Muhammad Obaid	Computer	Information Technology/Software		√	
Assistant	Dr. Salah Mahdi Saleh	Computer	Timbers Patterns		√	
Assistant Professor	Dr. Ahmed Badri Muslim,	Computer	Parallel Algorithms		√	
Assistant Professor	Dr. Ali Yaqoub Youssef	Computer	artificial intelligence		√	
Assistant Professor	Dr. Ali Kazem Muhammad	Computer	Information Technology/Software		√	
Teacher	Dr . Farah Muhammad Hassan,	Computer	information security		√	
Teacher	Dr. wed Kazem Aliwi	Computer	Computer		√	
Teacher	Dr. Ahmed Mohamed ,Hussein	Computer	Computer		√	
Teacher	Dr.. Zainab Abdel Moneim Abdel Hadi,	Mathematics	Functional Approximation Theory		√	
Teacher	Zainab Falah Hassan	Computer	Computer		√	
Assistant Professor	Dr. Elaf Ali Abboud	Computer	Computer		√	
Teacher	Noor Kazem Ayoub	Computer	Computer		√	
Teacher	Asraa Abdullah Hussein	Computer	Computer		√	
Teacher	Russell Muhammad Nimah	Computer	Computer		√	
Teacher	Dr. Dr. Hossam Jawad Kazem,	Computer	communications systems		√	
assistant	Nada Fadel	Computer	Computer		√	

teacher	Muhammad					
assistant teacher	Ishraq Abdel Amir Yahya	Computer	Computer		√	
assistant teacher	Hadeel Qasim Ghani	Computer	Computer		√	
assistant teacher	Zahraa Jabbar Hussein	Computer	Computer		√	
assistant teacher	Zahraa Abdel Mohamed	Computer	Computer		√	
assistant teacher	Jinan Ali Abd	Computer	Computer		√	
assistant teacher	Shaima Abdel Kazem Hadi	Computer	Computer		√	
assistant teacher	Zahraa Aboud Ahmed	Computer	Computer		√	
assistant teacher	Rafif Mazhar Katran	Computer	Computer		√	

Professional Development

Mentoring new faculty members

Teaching, like any other art, can be acquired by practicing and following its methods and principles, provided that there is a sincere desire to practice the teaching profession, and the method in education means taking interconnected steps to reach a specific goal that you hope to achieve. Therefore, it must follow the basic principles of good teaching, which are:

- 1- Directing and guiding learners by creating educational situations that lead to desirable activities.
- 2- Providing an atmosphere of love, kindness and cooperation between the teacher and the learners and between the learners themselves through his love for his students without discrimination and not excessive

feminization.

3- Adopting democratic leadership through the emotional relationship between the teacher and his students, which leads them to control based on mutual respect and creating a cooperative atmosphere between the students and between the teacher and his students.

Professional development for faculty members

1- Thinking strategy according to the student's ability (for example: if the student is able to learn the correct concept of management, he will acquire the skill of managing and organizing his personal life). And the high thinking skill strategy (for example, if the student wants to make a good decision, it is important that he thinks well before he makes the decision, and if he decides without thinking or if he cannot think well or if he cannot decide or perhaps he will not decide, this means He does not have high thinking skills.)

2- General and transferable skills (other skills related to employability and personal development).

3- Verbal communication.

4- Teamwork.

5- Analysis and investigation (collecting information systematically and scientifically to establish facts and principles for solving the problem).

12. Acceptance criterion

Central acceptance and parallel acceptance

13. The most important sources of information about the program

1- The website of the college and university.

<https://csg.uobabylon.edu.iq/>

<https://csg.uobabylon.edu.iq/department/?cdid=4>

https://csg.uobabylon.edu.iq/department/dep_lectures.aspx?cdid=4

2- University guide [.https://systems.uobabylon.edu.iq/](https://systems.uobabylon.edu.iq/)

3- The most important books and resources in the college library.

14. Program development plan

The Bologna Process was applied to the students of the first stage, and work is being done to apply it to the next stages, along with conducting workshops and seminars to familiarize faculty members with the requirements of the Bologna Process and how to work with it, and to discuss the negatives and obstacles and find solutions for them. The electronic system was applied in the education process.

Program skills Outline

				Required program learning outcomes															
Year/Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics				Other skills related to employability and personal development			
				<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>A₃</i>	<i>A₄</i>	<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>B₃</i>	<i>B₄</i>	<i>C₁</i>	<i>C₂</i>	<i>C₃</i>	<i>C₄</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>
The first stage, Course (1), according to the Bologna system	UOBAB06040101	Programming Fundamentals	C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB06040102	Digital Logic	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		foundation of discrete structure	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB06040103	Computer Organization	B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Linear algebra	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		English language	B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Program skills Outline

				<i>Required program learning outcomes</i>															
<i>Year/Level</i>	<i>Course Code</i>	<i>Course Name</i>	<i>Basic or optional</i>	<i>Knowledge</i>				<i>Skills</i>				<i>Ethics</i>				<i>Other skills related to employability and personal development</i>			
				<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>A₃</i>	<i>A₄</i>	<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>B₃</i>	<i>B₄</i>	<i>C₁</i>	<i>C₂</i>	<i>C₃</i>	<i>C₄</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>
The first stage, Course (2), according to the Bologna system	UOBAB06040201	Structured programming	C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB06040202	Computer Skills	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Communication Skills	B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Discrete Structures	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Probability and Statistics	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Arabic Language	B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Program skills Outline

				Required program learning outcomes															
Year/Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics				Other skills related to employability and personal development			
				A₁	A₂	A₃	A₄	B₁	B₂	B₃	B₄	C₁	C₂	C₃	C₄	D₁	D₂	D₃	D₄
Second stage Course (1)	C8	Object Oriented Programming (1)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C11	Computation Theory (1)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C16	Database (1)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E57	Linux Fundamentals	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E55	Microprocessor and Assembly Languages	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C9	Data Structures	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	S4	English Language (2)	Supported	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Program skills Outline

				Required program learning outcomes																
Year /Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics				Other skills related to employability and personal development				
				A₁	A₂	A₃	A₄	B₁	B₂	B₃	B₄	C₁	C₂	C₃	C₄	D₁	D₂	D₃	D₄	
Second stage Course (2)	E1	Object Oriented Programming (2)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C12	Computation Theory (2)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C17	Database (2)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C4	Computer Architecture	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E45	Web Design & Programming	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E4	Operational Researches	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C27	Probability and Statistics	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Program skills Outline

				Required program learning outcomes															
Year /Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics				Other skills related to employability and personal development			
				<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>A₃</i>	<i>A₄</i>	<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>B₃</i>	<i>B₄</i>	<i>C₁</i>	<i>C₂</i>	<i>C₃</i>	<i>C₄</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>
The third stage Course (1)	C13	Language Translator (1)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C19	Artificial Intelligence	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C10	Algorithms Design and Analysis (1)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C18	Computer Graphics	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C20	Computer Networks (1)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C15	Software Engineering	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	S7	Scientific Research Methodology	Supported	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Program skills Outline

				Required program learning outcomes																
Year /Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics				Other skills related to employability and personal development				
				<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>A₃</i>	<i>A₄</i>	<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>B₃</i>	<i>B₄</i>	<i>C₁</i>	<i>C₂</i>	<i>C₃</i>	<i>C₄</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>	
The third stage Course (2)	C14	Language Translator (2)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E22	Machine Learning	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C10	Algorithms Design and Analysis (2)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E60	Embedded Systems	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C20	Computer Networks (2)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E56	Parallel Computing	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	S5	English Language (3)	Supported																	

Program skills Outline

				Required program learning outcomes																
Year /Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics				Other skills related to employability and personal development				
				<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>A₃</i>	<i>A₄</i>	<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>B₃</i>	<i>B₄</i>	<i>C₁</i>	<i>C₂</i>	<i>C₃</i>	<i>C₄</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>	
The fourth stage Course (1)	C21	Operating Systems (1)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C23	Computing Security (1)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C28	Human Computer Interaction	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C29	Graduate Project	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E54	Evolutionary Computing	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E20	Coding and Data Compression	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Program skills Outline

				Required program learning outcomes															
Year /Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics				Other skills related to employability and personal development			
				<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>A₃</i>	<i>A₄</i>	<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>B₃</i>	<i>B₄</i>	<i>C₁</i>	<i>C₂</i>	<i>C₃</i>	<i>C₄</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>
The fourth stage Course (2)	C22	Operating Systems (2)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C24	Computing Security (2)	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E10	Digital Image Processing	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	C29	Graduate Project	Core	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E47	Multi-agent Systems	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	E59	Mobile's Applications Programming	Elective	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	S6	English Language (4)	Supported																



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد الدولي



استمارة وصف البرنامج الأكاديمي لقسم
علوم الحاسوب للعام الدراسي

٢٠٢٣-٢٠٢٤



نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

اسم الجامعة : جامعة بابل

الكلية/ المعهد: كلية العلوم للبنات

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني : بكالوريوس علوم حاسوب

اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس في علوم حاسوب

النظام الدراسي :

تاريخ اعداد الوصف : 17/12/2023


تاريخ ملء الملف : 21 / 3 / 2024



التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.د. عبير فوزي

التاريخ ٢٠٢٤ / ٤ / ٤



التوقيع:

اسم رئيس قسم: أ.م.د. سيف محمود خلف

التاريخ ٢٠٢٤ / ٤ / ٤



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م. د. محمد جواد جادر

التاريخ ٢٠٢٤ / ٤ / ٧



مصادقة السيد العميد

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

1. رؤية البرنامج

يعد قسم علوم الحاسوب هو احد الاقسام الرئيسية في كليات العلوم حيث انه يضم عددا من التخصصات العلمية المختلفة التي نذكر منها: الاتصالات وشبكات الحاسوب والذكاء الاصطناعي والامن السيبراني و يتمتع قسم علوم الحاسوب باهمية كبرى لما له من دور مؤثر في تزويد سوق العمل بمبرمجين ومطوري البرمجيات ولذلك له الاولوية العليا في مواكبة آخر التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات. ان تطور البرمجيات فتح آفاقاً واسعة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في جميع المجالات العلمية والتطبيقية حيث ان استخدام تكنولوجيا المعلومات زاد من كفاءة ودقة العمل اضافة الى تقليل الجهد البشري بالاعتماد على برمجيات الحاسوب..

2. رسالة البرنامج

رسالة البرنامج تتلخص بتقديم جيل من الخريجين الى المجتمع يتمتعون بامكانيات وخبرات علمية تمكنهم من الاسهام في بناء وتطوير سوق عمل قائم على استخدام افضل واحديث التقنيات العلمية والتكنولوجية الحديثة بما يخدم المجتمع. رؤية قسم علوم الحاسوب في كلية العلوم البنات تقوم على ان المجتمع وسوق العمل يجب ان يواكبا التطور التكنولوجي المتسارع في كافة انحاء العالم من خلال رفدهما بكوادر لها القدرة على بناء وتطوير البرمجيات المختلفة التي تساهم في توظيف التكنولوجيا الحديثة لتطوير مختلف مفاصل الحياة وحقول المعرفة.

3. اهداف البرنامج

يهدف قسم علوم الحاسوب في كلية العلوم للبنات الى رفد سوق العمل بما يتناسب وحاجته من مبرمجين ومطوري البرمجيات والتطبيقات في مختلف الاصعدة التطبيقية اضافة الى السعي الدائم لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي الذي ينعكس في زيادة المهارات لدى خريجي القسم. اضافة الى الاسهام في تطوير هذا الحقل المعرفي (علوم الحاسوب) المهم من خلال لقاء باحثيه بحوثا علمية في مؤتمرات عالمية ومحلية اضافة الى نشر بحوث علمية في مجلات دولية مختلفة فضلا عن براءات الاختراع والورش والندوات والدورات التدريبية التي هي تدفع بعجلة التقدم في هذا المجال.

4. الاعتماد البرامجي

Association Collegiate School of Business(AACSB)

5. المؤثرات الخارجية الاخرى

دورات تدريبية للطلبة لتطوير المهارات العلمية في التكنولوجيا المتقدمة والبرامج +زيارات ميدانية

6. هيكلية البرنامج

ملاحظات	النسبة مئوية	هيكلية البرنامج				
اساسي	%25	4	المرحلة الأولى (1) Course حسب نظام بولونيا	2	المرحلة الأولى (1) Course حسب نظام بولونيا	متطلبات المؤسسة و
	%25	4	المرحلة الأولى (2) Course حسب نظام بولونيا	2	المرحلة الأولى (2) Course حسب نظام بولونيا	

	%10	2	المرحلة الثانية (2) Course (2)	1	المرحلة الثانية (1) Course (1)	متطلبات الكلية
		-	المرحلة الثانية (2) Course (2)	0	المرحلة الثانية (2) Course (2)	
	%10	1	المرحلة الثالثة (2) Course (2)	1	المرحلة الثالثة (1) Course (1)	
	%10	2	المرحلة الثالثة (2) Course (2)	1	المرحلة الثالثة (2) Course (2)	
	%10	2	المرحلة الرابعة (2) Course (2)	1	المرحلة الرابعة (2) Course (2)	
		15		8		المجموع الكلي
	%75	12	المرحلة الأولى (1) Course (1) حسب نظام بولونيا	5	المرحلة الأولى (1) Course (1) حسب نظام بولونيا	متطلبات القسم
	%75	12	المرحلة الأولى (2) Course (2) حسب نظام بولونيا	5	المرحلة الأولى (2) Course (2) حسب نظام بولونيا	
	%90	18	المرحلة الثانية (1) Course (1)	6	المرحلة الثانية (1) Course (1)	
	%90	18	المرحلة الثانية (2) Course (2)	6	المرحلة الثانية (2) Course (2)	
	%90	18	المرحلة الثالثة (1) Course (1)	6	المرحلة الثالثة (1) Course (1)	
	%90	18	المرحلة الثالثة (2) Course (2)	6	المرحلة الثالثة (2) Course (2)	
	%100	16	المرحلة الرابعة (1) Course (1)	6	المرحلة الرابعة (1) Course (1)	

	%90	17	المرحلة الرابعة (2) Course (2)	6	المرحلة الرابعة (2) Course (2)	
		129		46		المجموع الكلي
			/		1	التدريب الصيفي

7. وصف البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			
2	2	Programming Fundamentals	UOBAB06040101	المرحلة الأولى Course (1) حسب نظام بولونيا
2	2	Digital Logic	UOBAB06040102	
-	2	foundation of discrete structure		
2	2	Computer Organization	UOBAB06040103	
-	2	Linear algebra		
-	2	English language		
2	2	Structured programming	UOBAB06040201	
2	2	Computer Skills	UOBAB06040202	

-	2	Communication Skills		حسب نظام بولونيا
-	2	Structures Discrete		
1	2	Probability and Statistics		
-	2	Arabic Language		
2	2	برمجة كيانية التوجه (1)	C8	المرحلة الثانية Course (1)
-	3	نظرية احتسابية (1)	C11	
2	2	قواعد بيانات(1)	C16	
2	2	أساسيات لينكس	E57	
2	2	معالجات دقيقة ولغة تجميع	E55	
2	2	هياكل البيانات	C9	
-	2	لغة انكليزية (2)	S4	
2	2	برمجة كيانية التوجه (2)	E1	
-	3	نظرية احتسابية (2)	C12	المرحلة الثانية Course (2)
2	2	قواعد بيانات(2)	C17	
-	3	معمارية الحاسوب	C4	
2	2	تصميم وبرمجة المواقع	E45	
-	3	بحوث العمليات	E4	
-	3	احصاء واحتمالية	C27	
2	2	مترجم لغة (1)	C13	
2	2	الذكاء الاصطناعي	C19	المرحلة الثالثة Course (1)
2	2	تصميم وتحليل الخوارزميات (1)	C10	
2	2	الرسوم بالحاسوب	C18	
2	2	شبكات الحاسوب (1)	C20	
2	2	هندسة البرمجيات	C15	
-	2	منهجية البحث العلمي	S7	

2	2	مترجم لغة (2)	C14	المرحلة الثالثة Course (2)
2	2	تعلم الآلة	E22	
2	2	تصميم وتحليل الخوارزميات (2)	C10	
2	2	الانظمة المدمجة	E60	
2	2	شبكات الحاسوب (2)	C20	
2	2	الحوسبة المتوازية	E56	
-	2	لغة انكليزية (3)	S5	
2	2	أنظمة تشغيل (1)	C21	المرحلة الرابعة Course (1)
2	2	أمنية الحاسوب (1)	C23	
-	3	تفاعل الانسان مع الحاسوب	C28	
2	1	مشروع تخرج	C29	
2	2	الحوسبة التطويرية	E54	
-	2	ترميز وضغط البيانات	E20	
2	2	أنظمة تشغيل (2)	C22	المرحلة الرابعة Course (2)
2	2	أمنية الحاسوب (2)	C24	
2	2	معالجة الصور الرقمية	E10	
2	1	مشروع تخرج	C29	
2	2	أنظمة متعددة العميل	E47	
2	2	برمجة تطبيقات المحمول	E59	
-	2	لغة أنكليزية (4)	S6	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

1. يتعرف الطالب على طبيعة علوم الحاسبات.
2. يتعرف الطالب على اعداد البحث العلمي في مجال الحاسبات.
3. يتمكن الطالب من استخدام الحاسبات في اغلب التطبيقات.
4. يتمكن الطالب من تحليل المشاكل التي قد تحدث في مجال علوم الحاسبات وحلها.
5. القدرة على إيجاد الحلول العلمية لمشاكل المجتمع برمجيا.
6. القدرة على تحليل الأنظمة البرمجية وتقييمها قبل البدء بتصميم النظام
7. تزويد الطالب ببعض القواعد الأساسية في تقييم وبناء الأنظمة البرمجية بالاعتماد على أساسيات هندسة البرمجيات

المعرفة والفهم

المهارات

- ب 1 نظري -
- ب 2 عملي -
- ب 3 تدريب صيفي -
- ب 4 بحوث تخرج

المهارات الخاصة بالموضوع

1. **مهارة التفكير حسب قدرة الطالب (Let's Think about Thinking Ability):** الهدف من هذه المهارة هو أن يعتقد الطالب بما هو ملموس (قدرات الطالب) وفهم متى وماذا وكيف يجب أن يفكر ويعمل على تحسين القدرة على التفكير بشكل معقول.
2. **مهارة التفكير العالية:** الهدف من هذه المهارة هو تعليم التفكير جيدا قبل اتخاذ القرار الذي يحدد حياة الطالب، مثال إذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيدا قبل أن يتخذ القرار وإذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيدا أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية.
3. **استراتيجية التفكير الناقد في التعلم (Critical Thinking):** هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب.
4. **العصف الذهني**

مهارات التفكير

القيم

طرائق التقييم

- 1- من خلال الامتحان الاعتيادي (الورقي).
- 2- من خلال كتابة برامج حاسوبية (التطبيق العملي).
- 3- من خلال طريقة التعبير بالوجه.

من خلال اجراء الامتحان على نظام المودل باستخدام تقنية التعلم عن طريق الانترنت E-learning

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجيات التعلم

- 1- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال : إذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم الادارة الصحيح يكتسب مهارة ادارة وتنظيم حياته الشخصية) .
- 2- استراتيجية مهارة التفكير العالية (مثال اذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيدا قبل أن يتخذ القرار و إذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيدا أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية).
- 3- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم (Critical Thanking) (هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب).
- 4- العصف الذهني.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة لقاء المحاضرات .
- 2- Student Center
- 3- (المجاميع الطلابية Team Project)
- 4- (Work shop ورش العمل)
- 5- (الرحلات العلمية لمتابعة الواقع البيئي)

-6 (Learning Technologies on Campus) التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي)

-7 (experiential learning) التعلم التجريبي)

- 8 (Application Learning) تطبيق التعليم)

10. طرق التقييم

-1 Exams

-2 Matrix (مصفوفة التعلم)

-3 Which Face (طريقة التعبير بالوجه)

-4 CAT (التغذية الراجعة من الطلاب)

-5 Learning Triangle (مثلث التعلم)

11. الهيئة التدريسية

اعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	اسم التدريسي	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية	
		العام	الدقيق		ملاك	محاضر
استاذ	ا.د حسين عطية لفتة	حاسوب	ذكاء اصطناعي		√	
استاذ	ا.د. سهاد احمد علي	حاسوب	ذكاء اصطناعي		√	
استاذ	ا.د. ماجد جبار جواد	حاسوب	امنية و معالجة معلومات		√	

√		ذكاء اصطناعي	حاسوب	ا.د . سماهر حسين علي	استاذ
√		رياضيات	حاسوب	ا. سماح عبد الهادي عباس	استاذ
√		امنية و معالجة معلومات	حاسوب	ا.د. محمد عبد الله ناصر	استاذ
√		امنية معلومات	حاسوب	ا.م. د . سحر عادل كاظم	استاذ
√		المترجمات والنظرية الاحتسابية	حاسوب	ا.م.د. اسراء هادي عبيد	استاذ مساعد
√		شبكات الحاسوب	حاسوب	ا.م.د . سيف محمود خلف	استاذ مساعد
√		انظمة موزعه	حاسوب	ا.م.د. مهدي عبد سلمان	استاذ مساعد
√		تميز انماط	حاسوب	م. صلاح مهدي صالح	مدرس
√		تكنولوجيا معلومات /برامجيات	حاسوب	ا.م. د. محمد عبيد مهدي	استاذ مساعد
√		خوارزميات متوازية	حاسوب	ا. م . د . احمد بدري مسلم	استاذ مساعد
√		ذكاء اصطناعي	حاسوب	ا.م. د. علي يعقوب يوسف	استاذ مساعد
√		تكنولوجيا معلومات /برامجيات	حاسوب	أ.م. د. علي كاظم محمد	استاذ مساعد
√		امنية معلومات	حاسوب	م . د . فرح محمد حسن	مدرس
√		حاسوب	حاسوب	د.م. ود كاظم عليوي	مدرس
√		حاسوب	حاسوب	د.م. احمد محمد حسين	مدرس

	√		نظرية التقريب الدالي	حاسب	أ.م. زينب عبد المنعم عبد الهادي	استاذ مساعد
	√		حاسب	حاسب	م. زينب فلاح حسن	مدرس
	√		حاسب	حاسب	د.م. ايلاف علي عبود	استاذ مساعد
	√		حاسب	حاسب	م. نور كاظم ايوب	مدرس
	√		حاسب	حاسب	م. اسراء عبد الله حسين	مدرس
	√		حاسب	حاسب	م. رسل محمد نعمة	مدرس
	√		نظم اتصالات	حاسب	د.م. حسام جواد كاظم	مدرس
	√		حاسب	حاسب	م. م. ندى فاضل محمد	مدرس مساعد
	√		حاسب	حاسب	م. م. اشراق عبد الامير يحيى	مدرس مساعد
	√		حاسب	حاسب	م. هديل قاسم غني	مدرس
	√		حاسب	حاسب	م. زهراء جبار حسين	مدرس
	√		حاسب	حاسب	م.م. زهراء عبد محمد	مدرس مساعد
	√		حاسب	حاسب	م.م. جنان علي عبد	مدرس مساعد
	√		حاسب	حاسب	م. م. شيماء عبد الكاظم هادي	مدرس مساعد
	√		حاسب	حاسب	م. م. زهراء عبود احمد	مدرس

						مساعد
	√		حاسوب	حاسوب	م.م رفيف مظهر كطران	مدرس مساعد

التطوير المهني

توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد

التدريس كأي فن آخر يمكن اكتسابه من خلال ممارسة وأتباع طرقه وأصوله بشرط الرغبة الصادقة في مزاوله مهنة التدريس والطريقة في التربية تعني اتخاذ خطوات مترابطة للوصول الى هدف معين ترجى تحقيقه. لذلك يجب ان يتبع المبادئ الاساسية في التدريس الجيد والتي هي:

- 1- توجيه المتعلمين وارشادهم عن طريق خلق مواقف تعليمية تؤدي إلى فعاليات مرغوبة فيها.
- 2- توفير جو من المحبة والعطف والتعاون بين المعلم والمتعلمين وبين المتعلمين أنفسهم من خلال حبه لطلبته دون تمييز وعدم الأكتار من التأنيث.
- 3- اعتماد القيادة الديمقراطية من خلال العلاقة الحسية بين المدرس وطلبته مما يقودهم الى الضبط المبني على الاحترام المتبادل وخلق جو تعاوني بين الطلبة وبين المدرس وطلبته.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

- 1- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال : إذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم الادارة الصحيح يكتسب مهارة إدارة وتنظيم حياته الشخصية) . و استراتيجيه مهارة التفكير العاليه (مثال اذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيدا قبل أن يتخذ القرار و إذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيدا أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العاليه).
- 2- المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 3- التواصل اللفظي .

- 4- العمل الجماعي.
- 5- تحليل والتحقيق (جمع المعلومات بشكل منهجي وعلمي لتأسيس الحقائق والمبادئ حل المشكلة).
- 6- مبادرة (الدافعية على العمل والقدرة على المبادرة، وتحديد الفرص و وضع الأفكار والحلول المطروحة).

12. معيار القبول

قبول مركزي وقبول موازي

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1- الموقع الالكتروني للكلية والجامعة.

<https://csg.uobabylon.edu.iq/>

<https://csg.uobabylon.edu.iq/department/?cdid=4>

https://csg.uobabylon.edu.iq/department/dep_lectures.aspx?cdid=4

2- دليل الجامعة . <https://systems.uobabylon.edu.iq/>

3- أهم الكتب والمصادر الخاصة بمكتبة الكلية.

14. خطة تطوير البرنامج

تم تطبيق مسار بولونيا على طلبة المرحلة الاولى والعمل على تطبيقه على المراحل القادمة مع عمل ورش عمل وسمنارات لتعريف اعضاء الهيئة التدريسية على متطلبات مسار بولونيا وكيفية العمل به ومناقشة السلبيات والمعوقات وايجاد الحلول لها. تم تطبيق النظام الالكتروني في عملية التعليم .

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير							المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
	د1	د2	د3	د4	ج1	ج2	ج3	ج4	ب1	ب2	ب3	ب4	أ1	أ2	أ3					أ4
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Programming Fundamentals	UOBAB06040101	المرحلة الاولى (الكورس الاول)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	Digital Logic	UOBAB06040102	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	foundation of discrete structure		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	B	Computer Organization	UOBAB06040103	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	Linear algebra		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	B	English language		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى		
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ	2أ
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Structured programming	UOBAB06040201	المرحلة الاولى (الكورس الثاني)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	Computer Skills	UOBAB06040202	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	B	Communication Skills		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	Structures Discrete		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	Probability and Statistics		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	B	Arabic Language		

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة	مهارات التفكير	المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى					
		1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ	2أ	3أ	4أ	
(أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي																		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	برمجة كيانية التوجه (1)	C8	المرحلة الثانية (الكورس الاول)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	نظرية احتسابية (1)	C11		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	قواعد بيانات(1)	C16		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	أساسيات لينكس	E57		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	معالجات دقيقة ولغة تجميع	E55		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	هياكل البيانات	C9		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Supported	لغة انكليزية (2)	S4		

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى		
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ	2أ
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	E1	برمجة كيانية التوجه (2)	المرحلة الثانية (الكورس الثاني)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C12	نظرية احتسابية (2)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C17	قواعد بيانات(2)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C4	معمارية الحاسوب	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	E45	تصميم وبرمجة المواقع	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	E4	بحوث العمليات	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C27	احصاء واحتمالية	

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C13	مترجم لغة (1)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C19	الذكاء الاصطناعي
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C10	تصميم وتحليل الخوارزميات (1)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C18	الرسوم بالحاسوب
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C20	شبكات الحاسوب (1)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C15	هندسة البرمجيات
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Supported	S7	منهجية البحث العلمي

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C14	مترجم لغة (2)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	E22	تعلم الآلة
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C10	تصميم وتحليل الخوارزميات (2)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	E60	الانظمة المدمجة
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C20	شبكات الحاسوب (2)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	E56	الحوسبة المتوازية
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Supported	S5	لغة انكليزية (3)

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى			
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ	2أ	3أ
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C21	أنظمة تشغيل (1)	المرحلة الرابعة (الكورس الاول)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C23	أمنية الحاسوب (1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C28	تفاعل الانسان مع الحاسوب	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C29	مشروع تخرج	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	E54	الحوسبة التطويرية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	E20	ترميز وضغط البيانات	

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C22	أنظمة تشغيل (2)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C24	أمنية الحاسوب (2)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	E10	معالجة الصور الرقمية
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	C29	مشروع تخرج
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	E47	أنظمة متعددة العميل
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اختياري	E59	برمجة تطبيقات المحمول
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Supported	S6	لغة أنكليزية (4)

المرحلة الرابعة
(الكورس الثاني)