



**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**  
**جامعة الانبار**  
**كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات**

**قسم علوم الحاسوب**

**نظام بولونيا**

**Program Curriculum**



Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research  
**University of Anbar**  
**Bachelor's degree in Computer Science (First cycle)**  
**Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr**  
**Program Curriculum (2023 - 2024)**

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
**جامعة الأنبار**  
**بكالوريوس في علوم الحاسوب (الدورة الأولى)**  
**أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة ائتمانية - كل وحدة ائتمانية = 25 ساعة**  
**المنهاج الدراسي للعام 2023-2024**



Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW L hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code	
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)								
UGI	One	1	CSDC110	Computer Technology	تقنيات الحاسبة	English	2		2			2		3	93	57	150	6.00	C	Dep
		2	CSDC111	Programming in C++ I	البرمجة بلغة C++ 1	English	4		2	2				3	123	77	200	8.00	C	Dep
		3	CSDC112	Logic Design I	التصميم المنطقي 1	English	3		2		1			3	93	57	150	6.00	C	Dep
		4	CCIT060	Mathematics	الرياضيات	English	3			1	2			3	93	57	150	6.00	B	College
		5	UOA003	English Language I	اللغة الانكليزية 1	English	2							3	33	17	50	2.00	S	Uni
		6	UOA005	Democracy and Human Rights	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	S	Uni
						Total	16	0	6	3	5	0	18	468	282	750	30.00			
UGI	Two	1	CSDC120	Microprocessors	المعالجات المايكروية	English	2		2	1		1		3	93	57	150	6.00	C	Dep
		2	CCIT061	Discrete Mathematics	رياضيات متقطعة	English	3				2			3	78	72	150	6.00	B	College
		3	CSDC121	Programming in C++ II	البرمجة بلغة C++ 2	English	4		2	2				3	123	77	200	8.00	C	CSDC111 Dep
		4	CSDC122	Logic Design II	التصميم المنطقي 2	English	2		2	2				3	93	57	150	6.00	C	CSDC112 Dep
		5	UOA001	Arabic Language I	اللغة العربية 1	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	S	Uni
		6	CSDC123	Communication Skills	مهارات التواصل	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	C	Dep
						Total	15	0	6	5	3	0	18	453	297	750	30.00			
UGI	Three	1	CSDC210	Database	قواعد البيانات	English	3		2	2				3	108	67	175	7.00	C	Dep
		2	CSDC211	Object Oriented Programming	البرمجة الكيانية	English	4		2		2			3	123	77	200	8.00	C	CSDC121 Dep
		3	CSDC212	Data Structures	هياكل البيانات	English	3		2		2			3	108	67	175	7.00	C	CSDC121 Dep
		4	CSDC213	Advanced Mathematics	رياضيات متقدمة	English	2				2			3	63	37	100	4.00	C	CCIT060 Dep
		5	UOA006	The crimes of the defunct Ba'ath party	جرائم حزب البعث البائد	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	S	Uni
		6	UOA002	Arabic Language II	اللغة العربية 2	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	S	Uni
						Total	16	0	6	2	6	0	18	468	282	750	30.00			
UGII	Four	1	CSDC220	Computational Theory	النظرية الاحسابية	English	3				2			3	78	47	125	5.00	C	Dep
		2	CSDC221	python	بايثون	English	4		2		1			3	108	67	175	7.00	C	CSDC211 Dep
		3	CSDC222	Algorithms	الخوارزميات	English	2		2	1	1			3	93	57	150	6.00	C	Dep
		4	CCIT062	Numerical Analysis	التحليل العددي	English	2		2					3	63	37	100	4.00	B	CSDC213 College
		5	CCIT063	Computer Networks	شبكات الحاسبة	English	3		2	1				3	93	57	150	6.00	S	College
		6	UOA004	English Language 2	اللغة الانكليزية 2	English	2							3	33	17	50	2.00	S	Uni

UG III																																					
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW I hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code																		
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)																									
Total																		16	0	8	2	4	0	18	468	282	750	30.00									
Five	1	CSDC310	Visual Programming	البرمجة المرئية	English	4		2				3	93	57	150	6.00	C	CSDC211	Dep																		
	2	CSDC311	Computer Graphics	رسومات الحاسبة	English	2		2		2		3	93	57	150	6.00	C	CCIT063	Dep																		
	3	CSDC312	Computer Architecture	معمارية الحاسبة	English	3			1	2		3	93	57	150	6.00	C		Dep																		
	4	CSDC321	Wireless Networks	الشبكات اللاسلكية	English	2		2		2		3	93	57	150	6.00	C		Dep																		
	5	CSDC323	Mobile Applications Programming	برمجة تطبيقات الموبايل	English	2		2		2		3	93	57	150	6.00	C		CSDC211	Dep																	
	Total																		13	0	8	1	8	0	15	465	285	750	30.00								
UG III																																					
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW I hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code																		
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)																									
Total																		12	0	6	6	6	0	15	465	285	750	30.00									
Six	1	CSDC320	Multimedia	وسائط متعددة	English	2		2	1	2		3	108	67	175	7.00	C	CSDC311	Dep																		
	2	CSDE223	Internet of Things	أنترنت الأشياء	English	2		2	1	1		3	93	57	150	6.00	E	CSDC120	Dep																		
	3	CSDC322	Compilers	المترجمات	English	3		2	1	1		3	108	67	175	7.00	C		Dep																		
	4	CSDC313	Software Engineering	هندسة البرمجيات	English	3			1	2		3	93	57	150	6.00	C		Dep																		
	5	UOA019	Research methodolog	منهج البحث	English	2			2			3	63	37	100	4.00	B		Uni																		
	6												0		0	0.00																					
Total																		12	0	6	6	6	0	15	465	285	750	30.00									
UG IV																																					
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW I hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code																		
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)																									
Total																		14	0	10	3	4	0	15	480	270	750	30.0									
Seven	1	CSDC410	Operating Systems I	أنظمة التشغيل ١	English	2		2		2		3	93	57	150	6.00	C	CSDC211	Dep																		
	2	CSDC411	Computer Security 1	أمنية الحاسبة ١	English	3		2	1			3	93	57	150	6.00	C		Dep																		
	3	CSDC412	Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي	English	3		2	1	1		3	108	42	150	6.00	C		Dep																		
	4	CSDC413	Digital Image Processing	معالجة الصورة الرقمية	English	3		2	1			3	93	57	150	6.00	C	CSDC213	Dep																		
	5	CSDE414	Game Programming	برمجة الالعاب	English	3		2		1		3	93	57	150	6.00	E		Dep																		
	Total																		14	0	10	3	4	0	15	480	270	750	30.0								
UG IV																																					
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW I hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code																		
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)																									
Total																		8	0	12	3	5	2	15	465	285	750	30.0									
Total																		90	0	62	25	41	2	132	3732	2268	6000	240.0	Must be 240 ECTS								
<table border="0"> <tr> <td rowspan="3">Items Structured</td> <td>CL</td> <td>Class Lecture</td> <td rowspan="3">Module type</td> <td>B</td> <td>Basic learning activities</td> <td>SWL:</td> <td>Student Workload</td> </tr> <tr> <td>Lab</td> <td>Laboratory</td> <td>C</td> <td>Core learning activity</td> <td>SSWL:</td> <td>Structured SWL</td> </tr> <tr> <td>Pr</td> <td>Practical Training</td> <td>S</td> <td>Support or related learning activity</td> <td>USSWL:</td> <td>Unstructured SWL</td> </tr> </table>																		Items Structured	CL	Class Lecture	Module type	B	Basic learning activities	SWL:	Student Workload	Lab	Laboratory	C	Core learning activity	SSWL:	Structured SWL	Pr	Practical Training	S	Support or related learning activity	USSWL:	Unstructured SWL
Items Structured	CL	Class Lecture	Module type	B	Basic learning activities	SWL:	Student Workload																														
	Lab	Laboratory		C	Core learning activity	SSWL:	Structured SWL																														
	Pr	Practical Training		S	Support or related learning activity	USSWL:	Unstructured SWL																														

		<b>Tut</b>	Tutorial		<b>E</b>	Elective learning activity				
		<b>Lect</b>	Online lecture							
		<b>Sem</b>	Seminar	Note: Columns O, Q and R are programmed, protected and should not be edited						