Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
Northern Technical University/Technical Engineering college for Computer & Al- Kirkuk
Bachelor's degree in Information Technology and Computer Networks Engineering

Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
Program Curriculum (2025 - 2026)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الشمالية/ الكلية التقنية الهندسية للحاسوب والذكاء الاصطناعي- كركوك
بكالوريوس في هندسة تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب (الدورة الاولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = 25 ساعة
المنهاج الدراسي لعام 2025-2026

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	SSWL (hr/w) Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGI	One	1	ICNE-101	Introduction to Computing & Problem Solving	المقدمة في الحوسبة وحل المشكلات	English	4		4			8	3	123	77	200	8.00	C	
		2	ICNE-102	Engineering Mathematics	الرياضيات الهندسية	English	3				1	4	3	63	37	100	4.00	B	
		3	ICNE-103	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
		4	ICNE-104	Digital Logic Design	تصميم المنطق الرقمي	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
		5	ICNE-105	DC Circuit Analysis	تحليل دوائر التيار المستمر	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	B	
		6	NTU-100	Democracy and Human Rights	الديمقراطية وحقوق الإنسان	Arabic	2					2	3	33	17	50	2.00	B	
		7	NTU-101	English Language	اللغة الإنجليزية	English	2					2	3	33	17	50	2.00	B	
						Total	17	0	10	0	1	28	21	441	259	700	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	SSWL (hr/w) Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGI	Two	1	ICNE-106	Programming Language	لغة البرمجة	English	4		4			8	3	123	77	200	8.00	C	
		2	ICNE-107	AC Circuit Analysis	تحليل دوائر التيار المتناوب	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	B	ICNE-105
		3	ICNE-108	Introduction to Computer Network	مدخل الى شبكات الحاسوب	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
		4	CAIK-100	Physics	الفيزياء	English	2					2	3	33	17	50	2.00	B	
		5	NTU-102	Computer 1	الحاسوب 1	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
		6	NTU-103	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2					2	4	33	17	50	2.00	R	
						Total	14	0	10	0	0	24	19	378	242	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	SSWL (hr/w) Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGII	Three	1	ICNE-201	Computer Networks	شبكات الحاسوب	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	ICNE-108
		2	ICNE-202	Analytical Mathematics	الرياضيات التحليلية	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	ICNE-102
		3	ICNE-203	Computer Architecture	معمارية الحاسوب	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	
		4	ICNE-204	Object-Oriented Programming	البرمجة الكائنية	English	4		4			8	3	123	77	200	8.00	C	ICNE-106
		5	NTU-200	Baath Regime Crimes in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2					2	3	33	17	50	2.00	B	
		6	NTU-201	English Language	اللغة الإنجليزية	English	2					2	3	33	17	50	2.00	R	NTU-101
						Total	14	0	10	0	0	24	18	378	372	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	SSWL (hr/w) Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGII	Four	1	ICNE-205	Data Communication and Networking	اتصالات البيانات والشبكات	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	ICNE-201
		2	ICNE-206	Electronic Engineering	الهندسة الإلكترونية	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
		3	ICNE-207	Database Design and Management	تصميم و ادارة قواعد البيانات	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	
		4	ICNE-208	Object-Oriented Software Development	تطوير البرمجيات الكيانية التوجه	English	4		4			8	3	123	77	200	8.00	C	ICNE-105 , ICNE-204
		5	NTU-202	Computer 2	الحاسوب 2	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	NTU-102
		6	NTU-203	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2					2	3	33	17	50	2.00	B	NTU-103
		7	CAIK-201	Summer Training1	التدريب الصيفي1	Arabic			2			2							
						Total	14	0	14	0	0	28	18	438	342	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	SSWL (hr/w) Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGIII	Five	1	ICNE-301	Digital Signal Processing	معالجة الإشارة الرقمية	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	
		2	ICNE-302	Engineering Analysis	التحليلات الهندسية	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	ICNE-102 , ICNE-202
		3	ICNE-303	Web Systems Programming	برمجة الخادم الويب	English	4		4			8	3	123	27	150	6.00	C	
		4	ICNE-304	Linux & Server Administration	نظام لينكس و إدارة الخادم	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	ICNE-201
		5	CAIK-301	Entrepreneurial Capacity Building	بناء القدرات الريادية	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	
		6	ICNE-305	Elective	اختياري	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	B	
						Total	14	0	14	0	0	28	18	438	312	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	SSWL (hr/w) Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGIII	Six	1	ICNE-307	Wireless & IoT Networks	الشبكات اللاسلكية وانترنت الأشياء	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	ICNE-201
		2	ICNE-308	Data and Network Security	امنية البيانات و الشبكات	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
		3	ICNE-309	DevOps & Network Automation	دمج اوبس و اتمتة الشبكات	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	ICNE-108 , ICNE-201
		4	ICNE-310	Blockchain Fundamentals	اساسيات سلسلة الكتل (البلوك تشين)	English	4		4			8	3	123	27	150	6.00	C	
		5	ICNE-311	Distributed Systems	الانظمة الموزعة	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	B	
		6	ICNE-312	Elective	اختياري	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	R	
		7	CAIK-302	Summer Training2	التدريب الصيفي2	Arabic			2			2							CAIK-201
							14	0	16	0	0	30	18	438	312	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	SSWL (hr/w) Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGIV	Seven	1	ICNE-401	IT Service Management (ITIL)	ادارة خدمات تقنية المعلومات (ITIL)	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	B	
		2	ICNE-402	Research Methodology	منهجية البحث العلمي	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	
		3	ICNE-403	Enterprise Network Design	تصميم الشبكات المؤسسية	English	4		4			8	3	123	27	150	6.00	C	ICNE-108 , ICNE-201 , ICNE-309
		4	ICNE-404	Cloud Computing	الحوسبة السحابية	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
		5	ICNE-405	Graduation Project 1	مشروع التخرج 1	English			0			0		90	60	150	6.00	C	
		6	ICNE-406	AI for Networks	الذكاء الاصطناعي في الشبكات (عمليات الذكاء الاصطناعي – AIOps)	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
						Total	12	0	12	0	0	24	15	405	295	700	28.0		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	SSWL (hr/w) Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGIV	Eight	1	ICNE-407	Intelligent Networking Systems	انظمة الشبكات الذكية	English	4		4			8	3	123	77	200	8.00	C	ICNE-403
		2	ICNE-408	Edge & 5G Networks	الشبكات الطرفية وشبكات الجيل الخامس (5G)	English	2		2			4	3	63	87	150	6.00	C	ICNE-201
		3	ICNE-409	Software Engineering	هندسة برمجيات	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
		4	ICNE-410	Multimedia	الوسائط المتعددة	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
		5	ICNE-411	Technical Elective	مقرر اختياري	English	2		2			4	3	63	37	100	4.00	C	
		6	ICNE-412	Graduation Project 2	مشروع التخرج 2	English			6			6		90	60	150	6.00	C	
						Total	12	0	18	0	0	30	15	495	295	750	30.0		

						Total	111		0	0	1	212	141	3411	2589	6000	240.0		Must be 240 ECTS

Note: The student should complete a project of common interest in order to fulfill the requirements of the Bachelor's degree

Structured SWL (hr/w) type
- CL Class Lecture
- Lab Laboratory
- Pr Practical Training
- Tut Tutorial
- Lect Online lecture
- Semn Seminar

Module type
- B Basic learning activities
- C Core learning activity
- S Support or related learning act
- E Elective learning activity

SWL: Student Workload
SSWL: Structured SWL
USSWL: Unstructured SWL

Note: Columns D, G and R are programed, protected and should not be edited

