Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
Northern Technical University/Technical Engineering College for Computer & AI - Kirkuk
Bachelor's degree in Cybersecurity Engineering Technology (First cycle)
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 الأمن السيبراني(الدورة الأولى)
اربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = ٢٥ ساعة
المنهاج الدراسي للعام 2025 -2026

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	SSWL (hr/w) Lect (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
		1	NTU100	Democracy and Human Rights	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		2	NTU101	English language	اللغة الإنجليزية	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
		3	CYBT108	Mathematics	الرياضيات	English	3				1		3	63	87	150	6.00	S	
		4	CYBT101	Fundamentals of Electrical Engineering	أسس الهندسة الكهربائية	English	2		2				3	63	62	125	5.00	S	
	One	5	CYBT103	Fundamentals of Programming	اساسيات البرمجة	English	2		2				3	63	62	125	5.00	C	
		6	CYBT100	Linux Administration	إدارة لينكس	English	2		2				3	63	62	125	5.00	C	
		7	CYBT109	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English			3				3	48	27	75	3.00	B	
		8	CYBT102	Ethics of Information Age	اخلاقيات عصر المعلومات	English	2						3	33	17	50	2.00	S	
						Total	15	0	9	0	1	0	24	399	351	750	30.00		

UGI	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	SSWL (hr/w) Lect (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
		1	NTU102	Computer 1	حاسوب 1	English	2		1				3	48	2	50	2.00	B	
		2	NTU103	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		3	CYBT106	Digital Electronics	الالكترونيك الرقمي	English	2		2				3	63	62	125	5.00	S	
		4	CYBT105	Introduction to Python Programming	مقدمة في برمجة البايثون	English	2		2				3	63	87	150	6.00	C	CYBT103
	Two	5	CYBT104	Engineering Mathematics	الرياضيات الهندسية	English	3				1		3	63	87	150	6.00	S	CYBT108
		6	CAIK100	Physics	الفيزياء	English	2						3	33	42	75	3.00	S	
		7	CYBT107	Introduction to Cybersecurity	مقدمة في الامن السيبراني	English	2		2				3	63	87	150	6.00	C	
		8																	
						Total	15	0	7	0	1	0	21	366	384	750	30.00		

UGII	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	SSWL (hr/w) Lect (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
		1	CYBT200	Fundamentals of Electronic Engineering	أسس الهندسة الالكترونية	English	2		2				3	63	37	100	4.00	S	
		2	CYBT205	Discrete Math	الرياضيات المتقطعة	English	3						3	48	52	100	4.00	C	CYBT108
		3	CYBT201	Database systems	أنظمة قواعد البيانات	English	2		2				3	63	37	100	4.00	C	
		4	CYBT202	Python Programming for Cybersecurity	برمجة البايثون للامن السيبراني	English	2		2				3	63	62	125	5.00	C	CYBT105
	Three	5	CYBT203	Operating Systems	نظم التشغيل	English	1		2				3	48	52	100	4.00	C	
		6	NTU200	Bath Party Crimes	جرائم حزب البعث	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		7	NTU201	English language	اللغة الإنكليزية	English	2						3	33	17	50	2.00	B	NTU 101
		8	CYBT204	Computer Networks	شبكات الحاسوب	English	2		2				3	63	62	125	5.00	C	
						Total	16	0	10	0	0	0	24	414	336	750	30.00		

UGII	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	SSWL (hr/w) Lect (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
		1	CYBT206	Data structures	هياكل البيانات	English	2		2				3	63	37	100	4.00	C	
		2	CYBT207	Probability & Statistics for Cybersecurity	الاحتمالية والاحصاء للامن السيبراني	English	3				1		3	63	87	150	6.00	C	CYBT104
		3	CYBT208	Computer Organization and Architectures	تركيب ومعمارية الحاسوب	English	2		2				3	63	62	125	5.00	S	CYBT106
		4	CYBT209	Network Security	امنية الشبكات	English	2		2				3	63	87	150	6.00	C	CYBT204
	Four	5	NTU203	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	NTU103
		6	CYBT210	Network Administration and Infrastructure	إدارة الشبكة والبنية التحتية	English	1		2				3	48	52	100	4.00	C	CYBT204
		7	NTU202	Computer 2	الحاسوب 2	English	2		1				3	48	27	75	3.00	B	NTU102
		8																	
						Total	14	0	9	0	1	0	21	381	369	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	SSWL (hr/w) Lect (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
		1	CYBT300	Introduction to Cryptography	مقدمة الى التشفير	English	2		2				3	63	87	150	6.00	C	CYBT205
		2	CYBT301	Introduction to Hardware security	مقدمة الى امنية الهيردوير	English	2		2				3	63	112	175	7.00	C	CYBT200, CYBT203
		3	CYBT302	Communication Systems	أنظمة الاتصالات	English	2						3	33	92	125	5.00	S	
	Five	4	CYBT303	Microprocessors	المعالج الدقيق	English	2		2				3	63	62	125	5.00	S	CYBT208
		5	CYBT304	Database security	امنية أنظمة قواعد البيانات	English	2		2				3	63	62	125	5.00	C	CYBT201
		6	CAIK301	Entrepreneurial Capacity Building	بناء القدرات الريادية	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
						Total	12	0	8	0	0	0	18	318	432	750	30.00		

UGIII	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	SSWL (hr/w) Lect (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
		1	CYBT305	Intrusion Detection and Prevention Systems	انظمة كشف التسلل والوقاية منه	English	2		2				3	63	62	125	5.00	C	CYBT209
		2	CYBT306	Cryptosystems	النظم التشفيرية	English	2		2				3	63	62	125	5.00	C	CYBT300, CYBT207
		3	CYBT307	Operating system security	امنية نظم التشغيل	English	2		2				3	63	62	125	5.00	C	CYBT203
	Six	4	CYBT308	Mobile and Wireless Networks	الشبكات اللاسلكية المتنقلة	English	2		2				3	63	62	125	5.00	C	CYBT204, CYBT302
		5	CYBT309	Engineering Analysis	التحليلات الهندسية	English	2		2				3	63	37	100	4.00	S	
		6	CYBT310	Cloud Computing Security	امنية الحوسبة السحابية	English	2		2				3	63	87	150	6.00	C	CYBT203, CYBT210, CYBT304
						Total	12	0	12	0	0	0	18	378	372	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	SSWL (hr/w) Lect (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
		1	CYBT400	Mobile and Wireless Networks Security	امنية الشبكات اللاسلكية والمتنقلة	English	2		2				3	63	87	150	6.00	C	CYBT308
		2	CYBT401	Research Methodology	منهجية البحث	English	2						3	33	42	75	3.00	S	
		3	CYBT402	AI for Cybersecurity Engineering	الذكاء الاصطناعي في الامن السيبراني	English	2		2				3	63	87	150	6.00	C	
	Seven	4	CYBT403	Ethical Hacking and Penetration Testing	الاختراق الأخلاقي واختبار الاختراق	English	2		2				3	63	87	150	6.00	C	CYBT306, CYBT100
		5	CYBT404	Applied Cryptosystems	النظم التشفيرية التطبيقية	English	2		2				3	63	12	75	3.00	C	CYBT306
		6	CYBT405	Graduation Project Design	تصميم مشروع التخرج	English			2				3	33	117	150	6.00	C	
						Total	10	0	10	0	0	0	18	318	432	750	30.0		

UGIV	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	SSWL (hr/w) Lect (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
		1	CYBT406	IT Project Management	إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	English	2						3	33	117	150	6.00	C	
		2	CYBT407	Graduation Project Implementation	تنفيذ مشروع التخرج	English			2				3	33	42	75	3.00	C	CYBT405
		3	CYBT408	Digital Forensics	الأدلة الرقمية	English	2		2				3	63	112	175	7.00	C	
	Eight	4	CYBT409	IoTs and Cybersecurity	انترنت الأشياء والامن السيبراني	English	2		2				3	63	112	175	7.00	C	
		5	CYBT410	Reverse Engineering-Malwares Analysis	الهندسة العكسية - تحليل البرامج الخبيثة	English	2		2				3	63	112	175	7.00	C	CYBT303, CYBT307
		6																	
						Total	8	0	8	0	0	0	15	255	495	750	30.0		
						Total	102	0	73	0	3	0	159	2829	3171	6000	240.0		Must be 240 ECTS

Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships 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 activity
E	Elective learning activity

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

Note: Columns O, Q and R are progrmaed, protected and should not be edited

