



Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
Northern Technical University/Technical
Bachelor's degree in Internet of Things and Cloud Computing Technical Engineering (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 للحاسوب والذكاء الاصطناعي
بكالوريوس في هندسة تقنيات انترنت الأشياء والحوسبة السحابية (الدورة الأولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة اوروبية - كل وحدة اوروبية = 25 ساعة
المنهاج الدراسي للعام 2025-2026



Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
	One	1	IoTTE101	Digital Logic	المنطق الرقمي	English	2		2	1				3	78	72	150	6.00	C
		2	IoTTE102	Fundamentals of Electrical Engineering	اساسيات الهندسة الكهربائية	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
		3	IoTTE103	Engineering Drawing	رسم هندسي	English	1		2					3	48	27	75	3.00	C
		4	IoTTE104	Fundamentals of Programming	اساسيات البرمجة	English	2		2	1				3	78	72	150	6.00	C
		5	IoTTE105	Mathematics	الرياضيات	English	2				2			3	63	87	150	6.00	C
		6	NTU100	Democracy and Human Rights	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	B
		7	NTU101	English Language	اللغة الانكليزية	English	2							3	33	17	50	2.00	B
							Total	13	0	8	2	2	0	21	396	354	750	30.00	
UGI	Two	1	IoTTE106	Digital Circuits	دوائر رقمية	English	2		2	1				3	78	47	125	5.00	C
		2	IoTTE107	Object Orinted Programming (OOP)	البرمجة الشيئية	English	2		2	1				3	78	47	125	5.00	C
		3	IoTTE108	Applied Mathematics	رياضيات تطبيقي	English	2				2			3	63	87	150	6.00	C
		4	IoTTE109	Electrical Circuits	دوائر كهربائية	English	2		2					3	63	37	100	4.00	C
		5	IoTTE110	Engineering Physics	فيزياء هندسية	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
		6	NTU102	Computer	الحاسوب	English	1		2					3	48	27	75	3.00	B
		7	NTU103	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	B
							Total	13	0	10	2	2	0	21	426	324	750	30.00	
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
	Three	1	IoTTE201	Electronics Circuits Fundamentals	اسس الدوائر الالكترونية	English	2		2					3	63	87	150	6.00	C
		2	IoTTE202	Signals and Systems	اشارات ونظم	English	2		2					3	63	87	150	6.00	C
		3	IoTTE203	Instruments and Measurements	أجهزة وقياسات	English	2		2					3	63	37	100	4.00	C
		4	IoTTE204	Statistics	الإحصاء	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
		5	IoTTE205	Databases Mangment system	نظام ادارة قواعد البيانات	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
		6	NTU 201	English Language	اللغة الإنكليزية	English	2							3	33	17	50	2.00	B
		7	NTU 200	The Crimes of the Defunct Ba'ath Party	جرائم حزب البعث	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	B
							Total	14	0	10	0	0	0	21	381	369	750	30.00	
UGII	Four	1	IoTTE206	Foundations of Artificial Intelligence	اساسيات الذكاء الاصطناعي	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
		2	IoTTE207	Data Structure and Algorithms	هياكل البيانات والخوارزميات	English	2		2					3	63	37	100	4.00	C
		3	IoTTE208	IoT Sensors and Devices	مستشعرات وأجهزة إنترنت الأشياء	English	2		2	1				3	78	72	150	6.00	C
		4	IoTTE209	Introduction to Cloud computing	مقدمة عن الحوسبة السحابية	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
		5	IoTTE210	Fundamental of Communication Engineering	اسس هندسة الاتصالات	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
		6	NTU 202	Computer	الحاسوب	English	1		2					3	48	27	75	3.00	B
		7	NTU 203	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	B
							Total	13	0	12	1	0	0	21	411	339	750	30.00	
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
	Five	1	IoTTE301	Digital Signal Processing	معالجة الإشارة الرقمية	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
		2	IoTTE302	Control systems	نظم سيطرة	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
		3	IoTTE303	Microprocessors and Microcontrollers for IoT	المعالجات و المتحكمات الدقيقة في الترنترنت الاشياء	English	2		2	1				3	78	72	150	6.00	C
		4	IoTTE304	Applied Chemistry	كيمياء تطبيقية	English	2		2					3	63	37	100	4.00	C
		5	IoTTE305	AI Techniques	تقنيات الذكاء الاصطناعي	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
		6	IoTTE306	Engineering Mathematics	الرياضيات الهندسية	English	2		2					3	63	62	125	5.00	C
							Total	12		12	0			18	393	357	750	30.00	

UGIII																					
	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type			
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)									
Six	1	IoTTE307	Digital communication systems	نظم الاتصالات الرقمية	English	2			2				3	63	62	125	5.00	C			
	2	IoTTE308	Virtualization and Cloud Infrastructure	المحاكاة الافتراضية والبنية التحتية السحابية	English	2			2				3	63	62	125	5.00	C			
	3	IoTTE309	Data communications and networking	اتصالات البيانات والشبكات	English	2			2				3	63	62	125	5.00	C			
	4	IoTTE310	Fiber optic Communication or Wireless Communication or System Operating	الاتصالات الضوئية الاتصالات اللاسلكية نظام تشغيل	English	2			2				3	63	37	100	4.00	E			
	5		IoTTE311	IoT Programming	برمجة انترنت الاشياء	English	2			2				3	63	62	125	5.00	C		
	6	IoTTE312	Digital Controls and Automation	المتحكمات الرقمية والأتمتة	English	2			2				3	63	87	150	6.00	C			
						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	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type			
UGIV	Seven	1	IoTTE401	CyberSecurity	الامن السيبراني	English	2			2				3	63	62	125	5.00	C		
		2	NTU400	Methodology of Scientific Research	منهجية البحث العلمي	English	2							3	33	17	50	2.00	C		
		3	IoTTE402	Unmanned Aerial Vehicles or Distributed Computing or Data Centre Infrastructure & Services	الطائرات المسييرة او الحوسبة الموزعة او بنية وخدمات مراكز البيانات	English	2			2				3	63	37	100	4.00	E		
		4		IoTTE403	Data Warehousing and Data Mining	التخزين والتنقيب عن البيانات	English	2			2				3	63	62	125	5.00	C	
		5	IoTTE404	IoT Networks and Protocols	شبكات و بروتوكولات انترنت الاشياء	English	2			2				3	63	62	125	5.00	C		
		6	IoTTE405	Web and Mobile computing	حوسبة المواقع الالكترونية والموبايل	English	2			2	1			3	78	72	150	6.00			
		7	IoTTE406	Project 1	المشروع 1	English					2			3	33	42	75	3.00	C		
						Total	12	0	10	3	0	0	21	396	354	750	30.0				
	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type			
	Eight	1	IoTTE407	IoT and Cloud Computing Security	امنية الانترنت الاشياء والحوسبة السحابية	English	2			2				3	63	62	125	5.00	C		
		2	IoTTE408	Embedded Systems	أنظمة مضمنة	English	2			2	1			3	78	72	150	6.00	C		
		3	IoTTE409	Information Storage and Management	إدارة وتخزين المعلومات	English	2			2				3	63	62	125	5.00	C		
		4	IoTTE410	Industrial IoT	إنترنت الأشياء الصناعي	English	2			2	1			3	78	72	150	6.00	C		
		5	IoTTE411	Wireless Sensor Networks	شبكات الاستشعار اللاسلكية	English	2			2				3	63	62	125	5.00	C		
		6	IoTTE412	Project 2	المشروع 2	English				2				3	33	42	75	3.00	C		
					Total	10	0	12	2	0	0	18	378	372	750	30.0					
					Total	10	0	10	1	0	0	159	3159	2841	6000	240.0					
						99	0	86	0	4	0	159	3159	2841	6000	240					