Program Curriculum Form

University Name: Northern Technical University.....

Faculty/Institute: Technical Engineering College Mosul.....

Scientific Department: Geomatics Techniques Engineering

Academic or Professional Program Name: Bachelor of Geomatics Techniques Engineering

Final Certificate Name: Bachelor of Geomatics Techniques Engineering

Academic System: Bologna Process.....

Description Preparation Date: 2/9/2025

File Completion Date: 2/9/2025

Signature:

Head of Department Name:

Mohammad Yasin Hamid

Date: 2/9/2025

الكلية التقنية الهندسية / الموصل
قسم هندسة
تقنيات الجيوماتكس

Signature:

Scientific Associate Name:

Prof. Dr. Mohammed Sabah Jarjees

Date: 25/9/2025

The file is checked by:

Department of Quality Assurance and University Performance

Director of the Quality Assurance and University Performance

Department: Assist. Lect. Warqaa Hashim Mahmood

Date:

Signature:

A. J

Approval of the Dean

الجامعة التقنية الشمالية
الكلية التقنية الهندسية
الموصل

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research

Northern Technical University

Bachelor's degree in Geomatics Technical Engineering

Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25hr

Program Curriculum (2025 - 2026)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة التقنية الشمالية

البكالوريوس التقني في هندسة تقنيات الجيوماتكس

أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = 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	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
		1	NTU 100	DEMOCRACY AND HUMAN RIGHTS	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2						2	50	0	50	2.00	S	
One	One	2	GEO 102	PLANE SURVEYING 1	المساحة المستوية 1	English	4		4				2	200	0	200	8.00	C	
		3	GEO 103	COMPUTER ENGINEERING DRAWING	الرسم الهندسي	English	2		4				2	150	50	200	8.00	S	
		4	GEO 100	MATHEMATICS	الرياضيات	English	2				4		2	150	0	150	6.00	C	
		5	GEO 101	ENGINEERING GEOLOGY	الجيولوجيا الهندسية	English	1		1				2	50	50	100	4.00	B	
		6	NTU 101	ENGLISH LANGUAGE 1	اللغة الانكليزية 1	English	2						2	50	0	50	2.00	S	
						Total	13	0	9	0	4	0	12	650	100	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	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
One	Two	1	GEO 106	PLANE SURVEYING 2	المساحة المستوية 2	English	4		4				2	200		200	8.00	C	
		2	GEO 107	ENGINEERING MECHANICS	الميكانيك الهندسي	English	4				3		2	175		175	7.00	B	
		3	GEO 109	ENGINEERING PHYSICS	الفيزياء الهندسية	English	1				1		2	50	50	100	4.00	S	
		4	NTU 102	COMPUTER 1	الحاسوب 1	English	1		2				2	50	25	75	3.00	s	
		5	NTU 103	ARABIC LANGUAGE 1	اللغة العربية 1	Arabic	2						2	50		50	2.00	S	
		6	GEO 110	DESCRIPTIVE GEOMETRY	الهندسة الوصفية	English	1		2				2	75	75	150	6.00	S	
						Total	13	0	8	0	4	0	12	600	150	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	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
		1	GEO 201	Plane Surveying 3	المساحة المستوية 3	English	4		4				2	200		200	8.00	C	
		2	GEO 202	Estimation & Quantity Surveying 1	التخمين والمسح الكمي 1	English	2				2		2	100		100	4.00	S	
		3	GEO 203	Cartography	علم الخرائط	English	2		2				2	100		100	4.00	C	
	One	4	GEO 204	Engineering Surveying 1	المسح الهندسي 1	English	2		2				2	100	50	150	6.00	C	
		5	GEO 205	Photogrammetry	المسح التصويري	English	2		2				2	100		100	4.00	C	
		6	NTU 201	ENGLISH LANGUAGE 2	اللغة الانكليزية 2	English	2						2	50		50	2.00	E	
		7	NTU 200	Al-Ba'ath Regime Crimes In Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2						2	50		50	2.00	E	
						Total	16	0	10	0	2	0	14	700	50	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	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
Two	Two	1	GEO 207	Plane Surveying 4	المساحة المستوية 4	English	4		4				2	200		200	8.00	C	
		2	GEO 208	Fundamentals of Geographic Information System	اساسيات نظام المعلومات الجغرافية	English	2		2				2	100		100	4.00	C	
		3	GEO 209	Estimation & Quantity Surveying 2	التخمين والمسح الكمي 2	English	2				2		2	100		100	4.00	S	
		4	GEO 210	Engineering Surveying 2	المسح الهندسي 2	English	2		2				2	100		100	4.00	C	
		5	GEO 211	Digital Photogrammetry	المسح التصويري الرقمي	English	2		2				2	100		100	4.00	C	
		6	NTU 202	Computer 2	حاسوب 2	English	1			2			2	75	25	100	4.00	S	
		7	NTU 203	Arabic Language 2	اللغة العربية 2	Arabic	2						2	50		50	2.00	E	
						Total	15	0	10	2	2	0	14	725	25	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	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
		1	GEO 301	Global Position System 1	نظام المواقع العالمية 1	English	2		3				2	125		125	5.00	C	
		2	GEO 302	Remote Sensing 1	التحسس النائي 1	English	2		2				2	100		100	4.00	C	
		3	GEO 303	Python Language	لغة بايثون	English	2		2				2	150	25	175	7.00	S	
	One	4	GEO 304	Cadastral Surveying 1	المسح الكادستراني 1	English	3		3				2	150		150	6.00	C	
		5	GEO 305	Numerical Analyses	تحليلات عددية	English	2				2		2	100		100	4.00	S	
		6	GEO 306	Geodesy 1	علوم الفضاء 1	English	3						2	75	25	100	4.00	C	
						Total	14	0	10	0	2	0	12	700	50	750	30.00		
Three	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	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
		1	GEO 307	Surveying Systems	منظومات مساحية	English	3		3				2	150	25	175	7.00	C	
		2	GEO 308	Global Position System 2	نظام المواقع العالمية 2	English	2		3				2	125		125	5.00	C	
		3	GEO 309	Remote Sensing 2	التحسس النائي 2	English	2		2				2	100		100	4.00	C	
	Two	4	GEO 310	Cadastral Surveying 2	المسح الكادستراني 2	English	3		3				2	150		150	6.00	C	
		5	GEO 311	Geotechnic	هندسة التربة	English	2		2				2	100		100	4.00	S	
		6	GEO 312	Geodesy 2	علوم الفضاء 2	English	3						2	75	25	100	4.00	C	
						Total	15	0	13	0	0	0	12	700	50	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	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
		1	GEO 401	Urban Planning 1	تخطيط المدن 1	English	2		2				2	150		150	6.00	C	
		2	GEO 402	Image Processing 1	التحليل الصوري 1	English	2		4				2	150	25	175	7.00	C	
		3	GEO 403	Radar Engineering 1	هندسة الرادار 1	English	2		2		2		2	150	25	175	7.00	C	
	One	4	GEO 404	Trrafic Engineering 1	هندسة المرور 1	English	2		2				2	100		100	4.00	C	
		5	GEO 405	Theory of Errors 1	نظرية الاخطاء 1	English	2				2		2	100		100	4.00	C	
		6	TEMO 400	Project 1	مشروع التخرج 1	English	2		2				2	50		50	2.00	C	
						Total	12	0	12	0	4	0	12	700	50	750	30.0		
Four	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	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
		1	GEO 406	Urban Planning 2	تخطيط المدن 2	English	2		2				2	150		150	6.00	C	
		2	GEO 407	Image Processing 2	التحليل الصوري 2	English	2		4				2	150	25	175	7.00	C	
		3	GEO 408	Radar Engineering 2	هندسة الرادار 2	English	2		2		2		2	150	25	175	7.00	C	
	Two	4	GEO 409	Trrafic Engineering 2	هندسة المرور 2	English	2		2				2	100		100	4.00	C	
		5	GEO 410	Theory of Errors 2	نظرية الاخطاء 2	English	2				2		2	100		100	4.00	C	
		6	TEMO 401	Prpject 2	مشروع التخرج 2	English	2		2				2	50		50	2.00	C	
						Total	12	0	12	0	4	0	12	700	50	750	30.0		
						Total	110	0	84	2	22	0	100	5475	525	6000	240.0		Must be 240 ECTS

Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fullfil 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	Suport 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