



**University of Tikrit**  
**Bachelor's level (First cycle) - Bachelor degree in Petroleum and Gas Refining Eng.**  
**Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25hr**  
**Program Curriculum (2023 - 2024)**

جامعة تكريت  
مستوى البكالوريوس (الدورة الأولى) - بكالوريوس في هندسة تكرير النفط والغاز  
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية - كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة  
المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٣-٢٠٢٤



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)									
UGI	One	1	PGR111	Principles of process engineering I	مبادئ هندسة العمليات I	English	4					2		3	87	88	175	7.00	C		
		2	PGR112	Analytical chemistry	الكيمياء التحليلية	English	2		2					3	59	66	125	5.00	B		
		3	PGR113	Mathematics I	رياضيات I	English	2				2			3	59	91	150	6.00	B		
		4	PGR114	Computer science	علوم الحاسبة	English	2		2					3	59	41	100	4.00	S		
		5	PGR115	Engineering mechanics and strength of m	الميكانيك الهندسي ومقاومة المواد	English	2				2			3	59	41	100	4.00	B		
		6	PGR116	Engineering drawing	الرسم الهندسي	English	1		2					3	45	55	100	4.00	S		
								Total	13	0	6	0	6	0	18	368	382	750	30.00		
	Two	1	PGR121	Principles of process engineering II	مبادئ هندسة العمليات II	English	4				2			3	87	113	200	8.00	C	PGR111	
		2	PGR122	Organic chemistry	الكيمياء العضوية	English	2		2					3	59	66	125	5.00	B		
		3	PGR123	Mathematics II	رياضيات II	English	2				2			3	59	91	150	6.00	B	PGR113	
		4	PGR124	Introduction to petroleum technology	مقدمة الى تكنولوجيا النفط	English	4							3	59	91	150	6.00	B		
		5	PGR125	Technical English	اللغة الإنكليزية	English	2							2	30	20	50	2.00	S		
		6	PGR126	Workshops	ورش	English	1				2			2	44	31	75	3.00	S		
							Total	15	0	2	2	4	0	16	338	412	750	30.00			
UGII	Three	1	PGR211	Engineering mathematics I	الرياضيات الهندسية I	English	2					2		3	59	91	150	6.00	B	PGR123	
		2	PGR212	Fluid flow I	جريان الموائع I	English	2					2		3	59	66	125	5.00	C	PGR121	
		3	PGR213	Thermodynamic I	ديناميك الحرارة I	English	3					2		3	73	77	150	6.00	C		
		4	PGR214	Computer Programming	برمجة الحاسوب	English	1		2					3	45	30	75	3.00	S	PGR114	
		5	PGR215	Petroleum chemistry	كيمياء النفط	English	2		2					3	59	91	150	6.00	C	PGR122	
		6	PGR216	Material engineering and Corrosion	هندسة المواد والتآكل	English	2					1		3	45	55	100	4.00	B	PGR115	
								Total	12	0	4	0	7	0	18	340	410	750	30.00		
	Four	1	PGR221	Engineering mathematics II	الرياضيات الهندسية II	English	2					2		3	59	91	150	6.00	B	PGR211	
		2	PGR222	Fluid flow II	جريان الموائع II	English	2		2			2		3	87	63	150	6.00	C	PGR212	
		3	PGR223	Thermodynamic II	ديناميك الحرارة II	English	3					2		3	73	77	150	6.00	C	PGR213	
		4	PGR224	Human rights and democracy	حقوق الانسان والديمقراطية	Arabic	2							2	30	20	50	2.00	S		
		5	PGR225	Properties of petroleum products	خواص النفط ومنتجاته	English	2		2			1		3	73	102	175	7.00	C	PGR215	
		6	PGR226	Statistics and design of experiments	الإحصاء وتصميم التجارب	English	2					1		3	45	30	75	3.00	B		
							Total	13	0	4	0	8	0	17	367	383	750	30.00			
		1	PGR311	Engineering Analysis I	التحليلات الهندسية I	English	2					2		3	59	41	100	4.00	B	PGR221	
		2	PGR312	Mass transfer I	انتقال المادة I	English	2					2		3	59	66	125	5.00	C	PGR111	

Five	3	PGR313	Petroleum refining process I	عمليات تكرير النفط I	English	3		2				3	73	77	150	6.00	C	PGR225
	4	PGR314	Reactor design	تصميم المفاعلات	English	2				2		3	59	66	125	5.00	C	PGR213
	5	PGR315	Heat transfer I	انتقال الحرارة I	English	2				2		3	59	41	100	4.00	C	PGR121
	6	PGR316	Petrochemical engineering	هندسة البتروكيماويات	English	2				2		3	59	91	150	6.00	C	
					Total	13	0	2	0	10	0	18	368	382	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	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
Six	1	PGR321	Engineering Analysis II	التحليلات الهندسية II	English	2				2		3	59	41	100	4.00	B	PGR311&111&121	
	2	PGR322	Mass transfer II	انتقال المادة II	English	2				2		3	59	66	125	5.00	C	PGR312	
	3	PGR323	Petroleum refining process II	عمليات تكرير النفط II	English	3		2				3	73	77	150	6.00	C	PGR313	
	4	PGR324	Catalysts in petroleum refinery	العوامل المساعدة في مصافي النفط	English	2				2		3	59	66	125	5.00	C	PGR314	
	5	PGR325	Heat transfer II	انتقال الحرارة II	English	2		2		2		3	87	63	150	6.00	C	PGR315	
	6	PGR326	Numerical methods and optimization	الطرق العددية واختيار الأمثل	English	2		2				3	59	41	100	4.00	B		
					Total	13	0	6	0	8	0	18	396	354	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)							
Seven	1	PGR411	Special petroleum process	عمليات نفطية متخصصة	English	4						3	59	66	125	5.00	C	PGR323	
	2	PGR412	Plant design and utilities	تصميم المعامل والخدمات	English	3		2				3	73	77	150	6.00	C		
	3	PGR413	Process dynamic	ديناميكية العمليات	English	2		2			1	3	73	52	125	5.00	C	PGR321	
	4	PGR414	Unit operation I	وحدات تشغيل I	English	2		2		2		3	87	63	150	6.00	C	PGR322	
	5	PGR415	Petroleum pollution	التلوث النفطي	English	3				1		3	59	66	125	5.00	C		
	6	PGR416	Project I	المشروع I	English	1		2				3	45	30	75	3.00	C	PGR111&121	
					Total	15	0	8	0	4	0	18	396	354	750	30.0			

UGIV	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)							
Eight	1	PGR421	Gas technology	تكنولوجيا الغاز	English	4						3	59	66	125	5.00	C		
	2	PGR422	Equipment design	تصميم المعدات	English	3		2				3	73	77	150	6.00	C		
	3	PGR423	Process control	سيطرة العمليات	English	2		2			1	3	73	52	125	5.00	C	PGR413	
	4	PGR424	Management and economics of petroleur	إدارة واقتصاد المشاريع النفطية	English	4						3	59	66	125	5.00	C		
	5	PGR425	Unit operation II	وحدات تشغيل II	English	2		2		2		3	87	63	150	6.00	C	PGR414	
	6	PGR426	Project II	المشروع II	English	1		2				3	45	30	75	3.00	C	PGR416	
					Total	16	0	8	0	3	0	18	396	354	750	30.0			

Total 110 0 40 2 50 0 141 2969 3031 6000 240.0 **Must be 240 ECTS**

Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfill the requirements of the Bachelor of Science degree

Structured SWL (hr/w) type	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		
	Tut	Tutorial		E	Elective learning activity		USSWL: Unstructured SWL
	Lect Sem	Online lecture Seminar					