



AI-Naji University
Bachelor's level (First cycle) - Honors Bachelor of Science degree in Petroleum Engineering
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25hr
Program Curriculum (2025-2026)

جامعة الناجي
 بكالوريوس علوم في هندسة النفط (الدورة الأولى)
 أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة ائتمانية - كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة
 المنهاج الدراسي للعام (2026-2025)



Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW L 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	First	1	PE116	General Geology I	الجيولوجيا العامة I	English	3		2				4	79	96	175	7.00	C		
		2	PE115	Engineering Mechanics	الميكانيك الهندسي	English	3				1		3	63	112	175	7.00	C		
		3	PE114	Mathematics I	الرياضيات I	English	2				2		3	63	87	150	6.00	B		
		5	PE 113	Workshop Technology	تكنولوجيا الورشة	English			2				3	33	42	75	3.00	S		
		4	NU103	Computer Science I	الحاسوب I	English	1		2				3	48	27	75	3.00	B		
		6	NU102	English Language I	اللغة الإنكليزية I	English	2						3	33	17	50	2.00	B		
		7	NU104	Democracy and Human Rights	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B		
							Total	13	0	6	0	3	0	22	352	398	750	30.00		
	Second	1	PE126	General Geology II	الجيولوجيا العامة II	English	3		2				4	79	96	175	7.00	C	PE116	
		2	PE125	Physics	الفيزياء	English	3				1		3	63	37	100	4.00	C		
		3	PE124	Chemistry	الكيمياء	English	2		2				3	63	37	100	4.00	C		
		4	PE123	Mathematics II	الرياضيات II	English	2				2		3	63	87	150	6.00	B	PE114	
		5	PE122	Engineering Drawing	الرسم الهندسي والهندسة الوصفية	English	1		3				3	63	37	100	4.00	B		
		6	PE121	Engineering Practices	التطبيقات الهندسية	English	2				1		3	48	27	75	3.00	S		
7		NU101	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B			
						Total	15	0	7	1	3	0	22	412	338	750	30.00			

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		USSWL: Unstructured SWL
	Tut	Tutorial		E	Elective learning activity		
	Lect	Online lecture					
	Semn	Seminar					

Red colour refers to the ABET requirements



Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW L 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)							
	Third	1	PE216	Structural Geology	الجيولوجيا التركيبية	English	3		2				3	78	72	150	6.00	C	
		2	PE215	Fundamentals of Petroleum Engineering	اساسيات هندسة النفط	English	2				2		3	63	87	150	6.00	C	
		3	PE214	Petroleum Properties	خواص النفط	English	2		2				3	63	37	100	4.00	C	
		4	PE213	Mathematics III	الرياضيات III	English	2				1		3	48	77	125	5.00	B	
		5	PE210	Thermodynamics	الترمودينامك	English	3				1		3	63	37	100	4.00	C	PE125
		6	NU203	Computer Science 2	الحاسوب 2	English	1		2				3	48	27	75	3.00	B	
		7	NU201	Arabic Language 2	اللغة العربية 2	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
					Total	15	0	6	0	4	0	21	396	354	750	30.00			

UGII	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW L 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)							
Fourth	1	PE226	Petroleum Geology	الجيولوجيا النفطية	English	3		2				3	78	72	150	6.00	C	PE216	
	2	PE225	Fluid Mechanics	ميكانيك الموائع	English	2		2				3	63	37	100	4.00	C		
	3	PE224	Strength of Materials	مقاومة المواد	English	2		2				3	63	37	100	4.00	C		
	4	PE223	Mathematics IV	الرياضيات IV	English	2				1		3	48	77	125	5.00	B	PE213	
	5	PE222	Petrophysical Rock Properties	خواص الصخور البتروفيزيائية	English	2		2		1		3	78	97	175	7	C	PE215	
	6	NU202	English Language II	اللغة الانكليزية II	English	2						3	33	17	50	2.00	B	NU 102	
	7	NU105	Crimes of the Baath Regime in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B		
Total						15	0	8	0	2	0	21	396	354	750	30.00			

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	Tut	Tutorial	S	Support or related learning activity	USSWL:	Unstructured SWL
	Lect		Online lecture	E	Elective learning activity		
Semn	Seminar						



Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW L 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)							
Fifth	1	PE316	Reservoir Fluid Properties	خواص الموائع المكمنية	English	2		2				4	64	61	125	5.00	C	PE215, PE214	
	2	PE315	Drilling Fluids and Hydraulics	سوائل الحفر والهيدروليك	English	2		2				4	64	61	125	5.00	C	PE215, PE 225	
	3	PE314	Production Engineering	هندسة الإنتاج	English	3						3	48	52	100	4.00	C	PE215	
	4	PE313	Engineering Mathematics	الرياضيات الهندسية	English	2				2		3	63	62	125	5.00	C	PE223	
	5	PE312	Geophysics	الجيوفيزياء	English	2				1		3	48	27	75	3.00	C	PE216, PE226	
	6	PE311	Well Logging and Formation Evaluation	تسجيل الآبار وتقييم التكوينات	English	3				1		3	63	62	125	5.00	C	PE215	
	7	PE310	Gas Technology	تكنولوجيا الغاز	English	3						3	48	27	75	3.00	C	PE210	
Total						17	0	4	0	4	0	23	398	352	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	USSW L 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)							
Sixth	1	PE326	Rock Mechanics for Petroleum Engineers	ميكانيكية الصخور لمهندسي النفط	English	3						3	48	52	100	4.00	C	PE224	
	2	PE325	Casing Design and Cementing	تصميم البطانة والتسميت	English	3				1		3	63	62	125	5.00	C	PE215, PE224	
	3	PE324	Petroleum Economics	الاقتصاد النفطي	English	3						3	48	52	100	4.00	C	PE213	
	4	PE323	Geostatistics	الجيوستاتيك	English	2				2		3	63	62	125	5.00	C	PE223	
	5	PE322	Nodal Analysis	تحليل العقد الإنتاجية	English	3						3	48	52	100	4.00	C	PE225	
	6	PE321	Data Analytics and Artificial Intelligence	تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي	English	2				1		3	48	27	75	3.00	C	PE223	
	7	PE320	Fluid Flow Through Porous Media	جريان الموائع خلال الوسط المسامي	English	3				1		3	63	62	125	5.00	C	PE222	
Total						19	0	0	0	5	0	21	381	369	750	30.00			

