



Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
Alayen Iraqi University
Bachelor's degree in Fuel and Energy Engineering Techniques
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة العين العراقية
بكالوريوس في هندسة تقنيات الوقود والطاقة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية - كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة
المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٤-٢٠٢٥



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)							
year 1	One	1	BETC102	Calculus	حساب التفاضل والتكامل	English	4				2		2	92	83	175	7	B	6000
		2	SAU102	Human Rights	حقوق الانسان والديمقراطية	Arabic	2						2	32	18	50	2	S	
		3	FEE110	Analytical Chemistry	كيمياء تحليلية	English	4		2		1		3	108	67	175	7	C	
		4	BETC106	Engineering Drawing	رسم هندسي	English				6			3	93	57	150	6	B	
		5	SAU101	English Language 1	لغة انكليزية 1	English	2						2	32	18	50	2	S	
		6	BETC107	Physics	فيزياء	English	2				2		2	62	88	150	6	B	
					Total		14	0	2	6	5	0	14	419	331	750	30		
	Two	1	BETC108	Engineering Mechanics	ميكانيك الهندسي	English	4				1		2	77	73	150	6	B	
		2	FEE111	Principels of Chemical Processes	مبادئ العمليات الكيميائية	English	4				1		2	77	73	150	6	C	
		3	FEE112	Organic Chemistry	كيمياء عضوية	English	4		2		1		3	108	67	175	7	C	
		4	SAU103	Computer Fundemintals 1	اساسيات الحاسوب 1	English	1		2				3	48	27	75	3	S	
		5	FEE113	Engineering Statistics	احصاء هندسي	English	2						2	32	18	50	2	S	
		6	BETC103	Engineering Workshop	ورش هندسية	English				6			3	93	57	150	6	B	
					Total		15	0	4	6	3	0	15	435	315	750	30		
year 2	one	1	BETC203	Engineering Mathematics	رياضيات هندسية	English	2				2		2	62	88	150	6	B	
		2	FEE205	Calculation of Chemical Peoceese	حسابات العمليات الكيميائية	English	4				1		2	77	73	150	6	C	
		3	FEE206	Physical Chemistry	كيمياء فيزيائية	English	4		2				3	93	57	150	6	C	
		4	FEE207	Properties of Eng. Matrerials	خواص مواد هندسية	English	2				2		2	62	38	100	4	C	
		5	SAU203	Crimes of the defunct Ba'ath Regiem	جرائم نظام البعث البائد	Arabic	2						2	32	18	50	2	S	
		6	FEE208	Petroleum Refiring	تكرير بترول	English	4		2				3	93	57	150	6	C	
					Total		18	0	4	0	5	0	14	419	331	750	30		
	two	1	BETC204	Diffrential Equations	معادلات تفاضلية	English	2				2		2	62	88	150	6	B	
		2	FEE209	Fluid Mechanics	ميكانيك الموائع	English	4		2		1		3	108	92	200	8	C	
		3	FEE210	Energy Sources	مصادر طاقة	English	4					1	2	77	48	125	5	C	
		4	SAU201	English Language2	لغة إنكليزية 2	English	2						2	32	18	50	2	S	
		5	FEE211	Energy Balances	موازنات الطاقة	English	4				1		2	77	73	150	6	C	
		6	STU202	Computer Fundemintals 2	اساسيات الحاسوب 2	English	1		2				3	48	27	75	3	C	
					Total		17	0	4	0	4	1	14	404	346	750	30		
one	one	1	FEE304	Heat Transfer 1	انتقال حرارة 1	English	2		2		1		3	78	72	150	6	C	
		2	FEE305	Mass Transfer 1	انتقال مادة 1	English	2		2		1		3	78	72	150	6	C	
		3	BETC302	Engineering Analysis	تحليلات هندسية	English	2				1		2	62	38	100	4	B	
		4	FEE306	Thermodynamics	ديناميك حراري	English	4		2		1		2	108	42	150	6	C	
		5	FEE307	Gas Technology	تكنولوجيا الغاز	English	4					1	2	77	73	150	6	C	

year 3		6	SAU301	English Language 3	لغة إنكليزية 3	English	2						2	32	18	50	2	S		
						Total	16	0	6	0	4	1	14	435	315	750	30			
	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	FEE308	Heat Transfer 2	انتقال حرارة 2	English	2		2		1		3	78	72	150	6	C		
		2	FEE309	Mass Transfer 2	انتقال مادة 2	English	2		2		1		3	78	72	150	6	C		
		3	FEE310	computer programming	برمجة حاسوب	English	1		2				3	63	37	100	4	C		
		4	FEE311	Internal Combustion Engines	محركات الاحتراق الداخلي	English	4		2		1		3	108	92	200	8	C		
		5	BETC303	Numerical Methods	طرائق عددية	English	2				1		2	62	38	100	4	B		
	6	FEE312	Industrial Safty	سلامة صناعية	English	2				1		2	32	18	50	2	S			
					Total	13	0	8	0	5	0	16	421	329	750	30				
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	
		1	FEE404	Power Plants Engineering	هندسة محطات الطاقة	English	4				1		2	77	73	150	6	C		
		2	FEE405	Chemical Reactor Design 1	تصميم المفاعلات الكيماوية1	English	2				1		2	47	53	100	4	C		
		3	FEE406	Measurement and Control Engineering	هندسة القياسات والسيطرة	English	4		2		1		3	108	42	150	6	C		
		4	FEE407	Process Modeling & Simulation	نمذجة ومحاكاة العمليات	English	2		3			3	93	57	150	6	C			
		5	FEE408	Combustion Technology	تكنولوجيا الاحتراق	English	3				1		2	62	88	150	6	C		
		6	BETC402	Engineering Project 1	مشروع هندسي1	English				2	1	2	47	3	50	2	C			
						Total	15	0	5	2	5	1	14	434	316	750	30			
year 4	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	
		1	FEE409	Industrial Unit Operation	تشغيل وحدات صناعية	English	4		2		1		3	108	92	200	8	C		
		2	FEE410	Chemical Reactor Design 2	تصميم المفاعلات الكيماوية2	English	2				1		2	47	53	100	4	C		
		3	FEE411	Plant & Equipment Design	تصميم معامل ومعدات	English	4				2		2	92	58	150	6	C		
		4	FEE412	Renewable Energy	طاقة متجددة	English	4		2		1		3	108	92	200	8	C		
		5	BETC403	Engineering Project2	مشروع هندسي2	English				2	1	2	47	3	50	2	C			
		6	SAU401	English Language4	لغة انكليزية 4	English	2					2	32	18	50	2	B			
						Total	16	0	4	2	5	1	14	434	316	750	30			
						Total	124	0	37	16	36	4	115	3401	2599	6000	240		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				Module type	B	Basic learning activities				SWL: Student Workload								
	Lab	Laboratory					C	Core learning activity				SSWL: Structured SWL								
	Pr	Practical Training					S	Suport or related learning activity				USSWL: Unstructured SWL								
	Tut	Tutorial					E	Elective learning activity												
	Lect sem n	Online lecture Seminar				Note: Columns O, Q and R are progrmaed, protected and should not be edited														