

UNIVERSITY OF MOSUL



Bachelor's degree (B.Sc.) – Department of Sustainable Energy Engineering



		Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research University of Mosul Bachelor's degree in Sustainable Energy Department (First cycle) Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25hr Program Curriculum (2025 - 2026)						جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة الموصل بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة (الدورة الأولى) أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية - كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة المناهج الدراسية للعام 2025-2026											
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/se m	USSWL hr/sem	SWL hr/se m	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	SEE101	Engineering Mechanics-Statics	الميكانيكا الهندسي - السكون	English	2	1			1		3	63	62	125	5.00	C	
		2	SEE102	Mathematics I	الرياضيات I	English	3	1			1		3	78	72	150	6.00	B	
		3	SEE103	Electric Circuits	دوائر كهربائية	English	2	1		2			3	78	47	125	5.00	C	
		4	SEE104	Physics	الفيزياء	English	2	1			1		3	63	37	100	4.00	B	
		5	SEE105	Introduction to Sustainable Engineering	مقدمة في هندسة الاستدامة	English	2	1			1		3	63	62	125	5.00	B	
		6	UOM1031	Computer 1	حاسوب 1	English	2		2				3	63	12	75	3.00	B	
		7	UOM1011	Arabic Language 1	اللغة العربية 1	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
							Total	15	5	2	2	4	0	21	441	309	750	30.00	
	Two	1	SEE151	Engineering Mechanics-Dynamics	الميكانيكا الهندسي - الحركة	English	3	1			1		3	78	72	150	6.00	C	
		2	SEE152	Mathematics II	الرياضيات II	English	3	1			1		3	78	72	150	6.00	B	
		3	SEE153	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English	2	1		2			3	78	47	125	5.00	C	
		4	SEE154	Environmental Pollution	تلوث بيئة	English	2	1		2			3	78	47	125	5.00	B	
		5	SEE155	Chemistry	الكيمياء	English	2	1			1		3	63	37	100	4.00	B	
		6	UOM1021	English 1	اللغة الانكليزية 1	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
		7	UOM1040	Democracy and Human Rights	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
							Total	16	5	0	4	3	0	21	441	309	750	30.00	
UGII	Three	1	SEE201	Fluid Mechanics	ميكانيكا الموائع	English	4	1			1		3	93	82	175	7.00	C	
		2	SEE202	Thermodynamics	ديناميك الحرارة	English	4	1			1		3	93	82	175	7.00	C	
		4	SEE205	Applied Electronics	الإلكترونيات التطبيقية	English	2	1			1		3	63	62	125	5.00	C	
		5	SEE206	Applied Mathematics-1	الرياضيات التطبيقية-1	English	3	1			1		3	78	72	150	6.00	C	
		2	UOM2032	Computer 2	حاسوب 2	English	2		2				3	63	12	75	3.00	B	
		6	UOM2012	Arabic Language 2	اللغة العربية 2	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
							Total	17	4	0	0	4	0	18	327	298	625	30.00	
	Four	1	SEE251	Engineering Materials	مواد هندسية	English	2	1	2				3	78	72	150	6.00	C	
		2	SEE252	Power Electronics	الكثرونيات القدرة	English	2	1			1		3	63	37	100	4.00	C	
		3	SEE253	Applied Mathematics-2	الرياضيات التطبيقية-2	English	3	1			1		3	78	72	150	6.00	C	
		4	SEE254	Heat Transfer	انتقال الحرارة	English	4	1			1		3	93	82	175	7.00	C	
		5	SEE255	Laboratories I	مختبرات I	English				2			3	33	42	75	3.00	B	
		6	UOM2022	English 2	اللغة الانكليزية 2	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
		7	UOM2050	Crimes of the Ba'ath Regime	جرائم نظام البعث	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
							Total	15	4	2	2	3	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/se m	USSWL hr/sem	SWL hr/se m	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)							
UGIII	Five	1	SEE301	Solar Thermal Energy Systems	أنظمة الطاقة الحرارية الشمسية	English	3	1			1		3	78	72	150	6.00	C	
		2	SEE302	Numerical Analysis	التحليل العددي	English	3	1			1		3	78	72	150	6.00	C	
		3	SEE303	Turbomachinery	المكائن التوربينية	English	2	1	1		1		3	78	47	125	5.00	C	
		4	SEE304	Wind Energy Systems	أنظمة طاقة الرياح	English	2	1			1		3	63	62	125	5.00	C	
		5	SEE305	Solid Mechanics	الميكانيكا الصلبة	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	
		6	SEE306	Electric Machines	مكائن كهربائية	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	
						Total	14	4	1	0	6	0	18	393	357	750	30.00		
	Six	1	SEE351	Photovoltaic Energy Systems	أنظمة الطاقة الكهروضوئية	English	3	1	1		1		3	93	57	150	6.00	C	
		2	SEE352	Fundamentals of Combustion and Emissions	أساسيات الاحتراق والانبعاثات	English	3	1			1		3	78	47	125	5.00	C	
		3	SEE353	Design of Sustainable Energy Systems	تصميم أنظمة الطاقة المستدامة	English	2		2				3	63	37	100	4.00	C	
		4	SEE354	Principles of Air-Conditioning and Refrigeration	مبادئ تكييف الهواء والتثليج	English	3	1	1		1		3	93	57	150	6.00	C	
		5	SEE355	Probability and Statistics	الاحتمالية والإحصائية	English	2	1			1		3	63	37	100	4.00	C	
		6	SEE356	Electrical Power Systems	أنظمة الطاقة الكهربائية	English	2			3			3	78	47	125	5.00	C	
						Total	13	4	4	0	4	0	15	390	235	625	30.00		
UGIV	Seven	1	SEE401	Geothermal Energy and Bioenergy systems	الطاقة الحرارية الأرضية وأنظمة الطاقة الحيوية	English	2	1			1		3	63	62	125	5.00	C	
		2	SEE402	Fuel Cell Principles and Techniques	مبادئ وتقنيات خلايا الوقود	English	3	1			1		3	78	72	150	6.00	C	
		3	SEE403	Energy Storage systems	أنظمة تخزين الطاقة	English	2	1			1		3	63	62	125	5.00	C	
		4	SEE404	Power Plants	محطات القدرة	English	3	1			1		3	78	72	150	6.00	C	
		5	SEE405	Automatic Control Systems	أنظمة التحكم الآلي	English	2	1		2			3	78	72	150	6.00	C	
		6	SEE406	Engineering Design Project I	مشروع التخرج I	English	2						3	33	17	50	2.00	C	
						Total	14	4	0	0	4	0	18	393	357	750	30.0		
	Eight	1	SEE451	Sustainable Building Design	تصميم المباني المستدامة	English	2	1			1		3	63	62	125	5.00	C	
		2	SEE452	Mechanical Vibration	الاهتزازات الميكانيكية	English	2	1			1		3	63	62	125	5.00	C	
		3	SEE453	Laboratories II	مختبرات II	English	2	1			1		3	63	62	125	5.00	C	
		4	SEE454	Smart Grid Systems	أنظمة الشبكة الذكية	English	3	1	1		1		3	93	82	175	7.00	C	
		5	SEE455	Engineering Computer Aided Design	التصميم الهندسي بمساعدة الحاسوب	English	2		4				3	93	57	150	6.00	C	
		6	SEE456	Engineering Design Project I	مشروع التخرج II	English	2						3	33	17	50	2.00	C	
						Total	13	4	5	0	4	0	18	408	342	750	30.0		
							Total	117	34	14	8	32	0	150	3204	2546	5750	240.0	Must be 240 E
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	Support or related learning activity				USSWL: Unstructured SWL							
	Tut	Tutorial					E	Elective learning activity											
	Lect	Online lecture																	
Semn Seminar							Note: Columns O, Q and R are prograamed, protected and should not be edited												

6. **Contact**

Program Manager:

Younis Mahal Najm | Ph.D. in Mechanical Engineering | Lecturer

Email: mahalyounis@uomosul.edu.iq

Mobile no.: +9647719827223

Program Coordinator:

Ali Azzam Mohammed Shaker | Ph.D. in Mechanical Engineering | Lecturer.

Email: ali.alkhabbaz@uomosul.edu.iq

Mobile no.: +9647744449122
