
			Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research University of Mosul Bachelor's degree in Dams and Water Resources Engineering (First cycle) Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25hr Program Curriculum (2023 - 2024)			جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة الموصل بكالوريوس في هندسة السدود والموارد المائية (الدورة الأولى) أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - كل وحدة اوبرية = 2٥ 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	1	1	DWRE 111	Mathematics I	الرياضيات I	English	3	1					3	93	82	175	7.00	B			
		2	DWRE 112	Engineering Mechanics I	الميكانيك الهندسي I	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B			
		3	DWRE 113	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English			6				3	93	57	150	6.00	B			
		4	DWRE 114	Arabic	اللغة العربية	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B			
		5	DWRE 115	Introduction to Water Resources Engineering	مقدمة في هندسة الموارد المائية	Arabic	2	1					3	48	27	75	3.00	C			
		6	DWRE 116	Computer	الحاسوب	English	1		2				3	48	27	75	3.00	S			
		7	DWRE 117	Hydrogeology	هيدروجيولوجي	Arabic	2	1		2			3	48	27	75	3.00	S			
Total Weekly Hours							28	12	4	8	0	4	0	21	441	309	750	30.00			
UGI	2	1	DWRE 121	Mathematics II	الرياضيات II	English	3	1				3	93	82	175	7.00	B				
		2	DWRE 122	Engineering Mechanics II	الميكانيك الهندسي II	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B			
		3	DWRE 123	Computer Drawing	الرسم بواسطة الحاسوب	English			6				3	93	57	150	6.00	B			
		4	DWRE 124	Engineering Statistics	الإحصاء الهندسي	English	1						3	48	52	100	4.00	B			
		5	DWRE 125	Water Quality and Pollution	نوعية المياه والتلوث	Arabic	1		2				3	48	27	75	3.00	S			
		6	DWRE 126	Human Rights and Democracy	حقوق الإنسان والديمقراطية	English	2						3	33	17	50	2.00	S			
		7	DWRE 127	English I	اللغة الانكليزية I	English	2						3	33	17	50	2.00	S			
Total Weekly Hours							27	11	2	8	0	6	0	21	426	324	750	30.00			
UGII	3	1	DWRE 211	Mathematics III	الرياضيات III	English	2				2		3	63	62	125	5.00	B			
		2	DWRE 212	Fluid Mechanics I	ميكانيك الموائع I	English	2		2		2		3	93	57	150	6.00	C			
		3	DWRE 213	Strength of Materials	مقاومة المواد	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B			
		4	DWRE 214	Surveying I	المساحة I	English	2		3		1		3	93	32	125	5.00	C			
		5	DWRE 215	Computer Programming (MatLab)	برمجة الحاسوب (ماتلاب)	Arabic	2		2				3	63	37	100	4.00	B			
		6	DWRE 216	Building Construction	انشاء المباني	Arabic	2		2				3	63	37	100	4.00	C			
Total Weekly Hours							29	12	1	9	0	7	0	18	453	297	750	30.00			
UGII	4	1	DWRE 221	Engineering Analysis	تحليلات هندسية	English	2				2		3	63	62	125	5.00	B			
		2	DWRE 222	Fluid Mechanics II	ميكانيك الموائع II	English	2		2		2		3	93	57	150	6.00	C	DWRE 212		
		3	DWRE 223	Structures	منشآت	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B			
		4	DWRE 224	Surveying II	المساحة II	English	2		3		1		3	93	32	125	5.00	C			
		5	DWRE 225	Soil Physics	فيزياء التربة	Arabic	3		2		1		3	93	57	150	6.00	C			
		6	DWRE 226	English II	اللغة الانكليزية II	English	2						3	33	17	50	2.00	S			
Total Weekly Hours							29	13	1	7	0	8	0	18	453	297	750	30.00			
UGIII	5	1	DWRE 311	Hydraulics	هيدروليك	English	2				3		3	78	47	125	5.00	C			
		2	DWRE 312	Surface Water Hydrology	هيدروجي المياه السطحية	Arabic	2		2		1		3	78	47	125	5.00	C			
		3	DWRE 313	Irrigation Principles and Practices	اسس الري و عملياته	Arabic	2				1	1		3	63	37	100	4.00	C		
		4	DWRE 314	Concrete Design	تصميم خرسانة	English	3				1	2		3	93	82	175	7.00	S		
		5	DWRE 315	principles of Soil Mechanics	مبادئ ميكانيك التربة	English	2		3			2		3	108	67	175	7.00	C		
		6	DWRE 316	English III	اللغة الانكليزية III	English	2						3	33	17	50	2.00	S			
Total Weekly Hours							29	13	0	5	2	9	0	18	453	297	750	30.00			
UGIII	6	1	DWRE 321	Numerical Analysis	التحليلات العددية	English	3				2		3	78	72	150	6.00	C			
		2	DWRE 322	Open Channels	القنوات المفتوحة	English	2				3		3	78	47	125	5.00	C	DWRE 311		
		3	DWRE 323	Groundwater Hydrology	هيدروجي المياه الجوفية	Arabic	2		2		1		3	78	22	100	4.00	C			
		4	DWRE 324	Drainage Engineering	هندسة الزل	Arabic	2		1			2		3	78	72	150	6.00	C		
		5	DWRE 325	Soil Mechanics and Foundations	ميكانيك التربة والاسس	English	2		2			2		3	93	32	125	5.00	C		
		6	DWRE 326	Consumptive Use and Water Duty	الاستهلاك المائي و المقننات المائية	Arabic	2			1		1		3	63	37	100	4.00	C		
Total Weekly Hours							30	13	0	5	1	11	0	18	468	282	750	30.00			
UGIV	7	1	DWRE 411	Design of Hydraulic Structures I	تصميم المنشآت الهيدروليكية I	English	1			2	2		3	78	72	150	6.00	C			
		2	DWRE 412	Design of Gravity Irrigation Systems	تصميم منظومات الري السحي	English	2				1	2		3	78	72	150	6.00	C		
		3	DWRE 413	Design of Earth and Earth Rock Fill Dams	تصميم السدود الترابية والإملائية	English	2				1	2		3	78	72	150	6.00	C		
		4	DWRE 414	Engineering Management and Economics	الإدارة والاقتصاد الهندسي	English	2					2		3	63	62	125	5.00	C		
		5	DWRE 415	Design of Irrigation and Drainage Networks	تصميم شبكات الري والزل	English	1				2	1		3	63	62	125	5.00	C		
		6	DWRE 416	Engineering Project I	المشروع الهندسي I	Arabic						2		3	33	17	50	2.00	C		
Total Weekly Hours							25	8	0	0	6	11	0	18	393	357	750	30.0			
UGIV	8	1	DWRE 421	Design of Hydraulic Structures II	تصميم المنشآت الهيدروليكية II	English	1				2	2		3	78	72	150	6.00	C		
		2	DWRE 422	Design of Sprinkler and Drip Irrigation Systems	تصميم منظومات الري بالرش والتنقيط	English	3				1	2		3	93	82	175	7.00	C		
		3	DWRE 423	Design of Gravity and Arch Dams	تصميم السدود الجاذبية والقوسية	English	2					3		3	78	72	150	6.00	C		
		4	DWRE 424	Estimations and Specifications	التحسين والمواصفات	Arabic	2				2	2		3	93	82	175	7.00	S		

5	DWRE 425	English IV	اللغة الانكليزية IV	English	2						3	33	17	50	2.00	S	
6	DWRE 426	Engineering Project II	المشروع الهندسي II	Arabic				2		2	3	33	17	50	2.00	C	DWRE 416
			Total Weekly Hours		26	10	0	2	3	11	0	18	408	342	750	30.0	
			Total		92	8	44	12	67	0	150	3495	2505	6000	240.0		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	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 programmed, protected and should not be edited