



Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Mosul

Bachelor's degree in Physics(First cycle)

Four years nine semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr

Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الموصل

بكالوريوس علوم في الفيزياء (الدورة الأولى)

أربع سنوات تسع فصول دراسية) - 240 وحدة اوروبية - كل وحدة اوروبية = 25 ساعة

المنهاج الدراسي للعام 2023-2024



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	PHY1101	Mechanics and properties of matter I	ميكانيك وخواص مادة I	English	2		2		2		3	108	92	200	8.00	C		
		2	PHY1102	Electricity	كهربائية	English	2		2		2		3	108	92	200	8.00	C		
		3	Sci-101	Mathematics I	الرياضيات I	English	2						3	33	17	50	2.00	B		
		4	PHY1103	General Astronomy	فلك عام	English	2	2			2		3	93	107	200	8.00	C		
		5	UOM104	Democracy & Human Right	حقوق النسان و ديمقراطية	Arabic	2				1		3	38	12	50	2.00	B		
		6	UOM101	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2				1		3	35	15	50	2.00	B		
							Total	12	2	4	0	8	0	18	415	335	750	30.00		
	Two	1	PHY1214	Mechanics and properties of matter II	ميكانيك وخواص مادة II	English	3		2		2		3	108	92	200	8.00	C	PHY1101	
		2	PHY1215	Magnetism	مغناطيسية	English	3		2		2		3	108	92	200	8.00	C	PHY1102	
		3	PHY1217	Mathematics 2	الرياضيات 2	English	2				1		3	48	52	100	4.00	S	Sci-101	
		4	UOM103	Computers I	الحاسبات I	English			2		1		3	48	27	75	3.00	B		
		5	PHY1206	General Chemistry	كيمياء عامة	English	2		2		1		3	78	47	125	5.00	S		
6		UOM102	English Language	اللغة الانكليزية	English	2						3	33	17	50	2.00	B			
						Total	12	0	8	0	7	0	18	423	327	750	30.00			
UGII	Three	1	PHY2308	Modern Physics I	الفيزياء الحديثة I	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C		
		2	PHY2309	Heat and Thermodynamic	حرارة وثرموداينمك	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C		
		3	PHY23010	Analytical Mechanics I	ميكانيك تحليلي I	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C		
		4	PHY23011	Analog Electronics	الالكترونيات تماثلية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C		
		5	UOM201	Baath Crimes	جرائم البعث	Arabic	2				1		3	48	52	100	4.00	B		
		6	PHY23112	Computers 2	الحاسبات 2	English			2	1	1		3	63	37	100	4.00	C	UOM103	
							Total	10	0	8	1	6	0	21	396	354	750	30.00		
	Four	1	PHY24114	Modern Physics II	الفيزياء الحديثة II	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	PHY2308	
		2	PHY24015	Thermodynamic and Statistical	الديناميكية الحرارية والاحصائية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C		
		3	PHY24116	Analytical Mechanics II	ميكانيك تحليلي II	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	PHY23010	
		4	PHY24017	Digital Electronics	الالكترونيات الرقمية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C		
		5	PHY24113	Mathematics 3	الرياضيات 3	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	PHY1217	
6		PHY24018	sound and wave motion	الصوت والحركة موجية	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C			
						Total	12	0	6	0	6	0	21	381	369	750	30.00			
Five	1	PHY35019	Geometrical Optics	بصريات هندسية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C			
	2	PHY35020	Laser Physics I	فيزياء الليزر I	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C			
	3	PHY35021	Quantum Mechanics I	ميكانيك الكم I	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C			
	4	PHY35022	Material Physics I	فيزياء المواد I	English	2		2				4	64	61	125	5.00	C			
	5	PHY35023	Mathematics 4	الرياضيات 4	English	2				1		3	48	77	125	5.00	C	PHY24113		
	6	PHY35024	Spectra	الاطياف	English	2				2		3	63	37	100	4.00	C			
						Total	12	0	6	0	6	0	21	381	369	750	30.00			

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)							
UGIII Six	1	PHY36025	Physical Optics	بصريات فيزيائية	English	2		2	1	1		4	94	81	175	7.00	C	
	2	PHY36126	Laser Physics II	فيزياء الليزر II	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	PHY35020
	3	PHY36127	Quantum Mechanics II	ميكانيك الكم II	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	PHY35121
	4	PHY36128	Material Physics II	فيزياء المواد II	English	2		2	1	1		4	94	81	175	7.00	C	PHY35022
	5	PHY36029	Molecular Physics	فيزياء جزيئية	English	2				1		3	48	27	75	3.00	C	
	6	PHY36030	Nano physics	فيزياء النانو	English	2				1		3	48	27	75	3.00	C	
Total						12	0	6	2	6	0	21	411	339	750	30.00		
Level Seven	1	PHY47031	Nuclear Physics I	الفيزياء النووية I	English	2		2		1	1	4	94	81	175	7.00	C	
	2	PHY47032	Solid State Physics I	فيزياء الحالة الصلبة I	English	2		2		1	1	4	94	81	175	7.00	C	
	3	PHY47033	Electromagnetics Theory I	النظرية الكهرومغناطيسية I	English	2				1		4	49	51	100	4.00	C	
	4	PHY47034	Research Methodology	منهج البحث	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	
	5	PHY47035	Elective1 (solar energy+Nuclear reactors)	اختياري 1 (طاقة شمسية+مفاعلات نووية)	English	2				1		3	48	52	100	4.00	E	
	6	PHY47036	Bio-physics	فيزياء حيائية	English	2					1	2	47	53	100	4.00	C	
Total						12	0	4	0	5	3	20	380	370	750	30.0		
UGIV Eight	1	PHY48137	Nuclear Physics II	الفيزياء النووية II	English	2		2		1	1	4	94	81	175	7.00	C	PHY47031
	2	PHY48138	Solid State Physics II	فيزياء الحالة الصلبة II	English	2		2		1	1	4	94	81	175	7.00	C	PHY47132
	3	PHY48139	Electromagnetics Theory II	النظرية الكهرومغناطيسية II	English	2					1	4	49	51	100	4.00	C	PHY47033
	4	PHY48040	plasma physics	فيزياء البلازما	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	
	5	PHY48041	Research project	مشروع تخرج	English	2				1	1	3	63	37	100	4.00	C	
	6	PHY48042	Elective 2 (Special Relativity+Medical physics)	اختياري 2 (نسبية+فيزياء طبية)	English	2				1		3	48	52	100	4.00	E	
Total						12	0	4	0	5	4	21	396	354	750	30.0		
Total						94	2	46	3	49	7	161	3183	2817	6000	240		Must be 240 ECTS
Module type																		
	CL	Class Lecture				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											
Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfill the requirements of the Bachelor's degree	Lect	Online lecture																
	Structured SWL (hr/w) type	Semn	Seminar				Note: Columns O, Q and R are programmed, protected and should not be edited											

