



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



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)							
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	كهربية	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 انسان 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	
						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	C	Sci-101
	4	UOM103	Computers I	الحاسبات I	English			2		1		3	48	52	100	4.00	B	
	5	PHY1206	General Chemistry	كيمياء عامة	English	2		2		1		3	64	36	100	4.00	S	
	6	UOM102	English Language	اللغة الانكليزية	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
						12	0	8	0	7	0	18	409	341	750	30.00		
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	PHY23110	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	PHY23113	Computers 2	الحاسبات 2	English			2	1	1		3	63	37	100	4.00	C	
						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	PHY23110
	4	PHY24017	Digital Electronics	الالكترونيات الرقمية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
	5	PHY23112	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	
						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	PHY35121	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	

Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL	USSWL	SWL	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)		hr/sem	hr/sem	hr/sem			
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		

Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL	USSWL	SWL	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)		hr/sem	hr/sem	hr/sem			
Seven	1	PHY47031	Nuclear Physics I	الفيزياء النووية I	English	2		2		1	1	4	94	81	175	7.00	C	
	2	PHY47132	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		

Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL	USSWL	SWL	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)		hr/sem	hr/sem	hr/sem			
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 3169 2831 6000 240 Must be 240 ECTS

Module type	CL	Lab	Pr	Tut	Lect	Semn	B	C	S	E	SWL	SSWL	USSWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
Class Lecture							Basic learning activities				Student Workload					
Laboratory							Core learning activity				Structured SWL					
Practical Training							Suport or related learning activity				Unstructured SWL					
Tutorial							Elective learning activity									
Online lecture																
Seminar																

Note: Columns O, Q and R are progrmaed, protected and should not be edited