



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	PHY11001	Mechanics and properties of matter I	ميكانيك وخواص مادة I	English	2		2		2		4	94	81	175	7.00	C	
		2	PHY11002	Electricity	كهربائية	English	2		2		2		4	94	81	175	7.00	C	
		3	PHY11003	Mathematics I	الرياضيات I	English	2				2		3	63	62	125	5.00	B	
		4	PHY11004	General Astronomy	فلك عام	English	2				1		4	49	51	100	4.00	C	
		5	PHY11005	Democracy & Human Right	حقوق انسان و ديمقراطية	Arabic	2				1		3	48	27	75	3.00	S	
		6	PHY11006	Arabi Language	اللغة العربية	Arabic	2				1		3	48	52	100	4.00	S	
								Total	12	0	4	0	9	0	21	396	354	750	30.00
UGI	Two	1	PHY12107	Mechanics and properties of matter II	ميكانيك وخواص مادة II	English	2		2		2		4	94	81	175	7.00	C	PHY11001
		2	PHY12108	Magnetism	مغناطيسية	English	2		2		2		4	94	81	175	7.00	C	PHY11002
		3	PHY12109	Mathematics 2	الرياضيات 2	English	2				2		3	63	62	125	5.00	B	PHY11003
		4	PHY12010	Computers I	الحاسبات I	English			2		1		3	48	52	100	4.00	B	
		5	PHY12011	General Chemistry	كيمياء عامة	English	2		2				4	64	36	100	4.00	B	
		6	PHY12012	English Language	اللغة الانكليزية	English	2				1		3	48	27	75	3.00	S	
								Total	10	0	8	0	8	0	21	411	339	750	30.00
UGII	Three	1	PHY23013	Modern Physics I	الفيزياء الحديثة I	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		2	PHY23014	Heat and Thermodynamic	حرارة وثرمودينامك	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		3	PHY23115	Analytical Mechanics I	ميكانيك تحليلي I	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	PHY12107
		4	PHY23016	Analog Electronics	الالكترونيات تماثلية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		5	PHY23117	Mathematics 3	الرياضيات 3	English	2				1		3	48	52	100	4.00	B	PHY12109
		6	PHY23118	Computers 2	الحاسبات 2	English			2		1		3	63	37	100	4.00	B	PHY12010
								Total	10	0	8	1	6	0	21	396	354	750	30.00
UGII	Four	1	PHY24119	Modern Physics II	الفيزياء الحديثة II	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	PHY23013
		2	PHY24020	Thermodynamic and Statistical	الديناميكية الحرارية والاحصائية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		3	PHY24121	Analytical Mechanics II	ميكانيك تحليلي II	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	PHY23115
		4	PHY24022	Digital Electronics	الالكترونيات الرقمية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		5	PHY24123	Mathematics 4	الرياضيات 4	English	2				1		3	48	52	100	4.00	B	PHY23117
		6	PHY24024	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	PHY35025	Geometrical Optics	بصريات هندسية	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		2	PHY35026	Laser Physics I	فيزياء الليزر I	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	
		3	PHY35127	Quantum Mechanics I	ميكانيك الكم I	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	PHY24121
		4	PHY35028	Material Physics I	فيزياء المواد I	English	2		2				4	64	61	125	5.00	C	
		5	PHY35029	Mathematics 5	الرياضيات 5	English	2				1		3	48	77	125	5.00	B	PHY24123
		6	PHY35030	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

UGIII	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)																																				
Six	1	PHY36031	Physical Optics	بصريات فيزيائية	English	2		2	1	1		4	94	81	175	7.00	C																															
	2	PHY36132	Laser Physics II	فيزياء الليزر II	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	PHY35026																														
	3	PHY36133	Quantum Mechanics II	ميكانيك الكم II	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C	PHY35127																														
	4	PHY36134	Material Physics II	فيزياء المواد II	English	2		2	1	1		4	94	81	175	7.00	C	PHY35028																														
	5	PHY36035	Molecular Physics	فيزياء جزيئية	English	2				1		3	48	27	75	3.00	C																															
	6	PHY36036	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	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)																																				
Seven	1	PHY47037	Nuclear Physics I	الفيزياء النووية I	English	2		2		1	1	4	94	81	175	7.00	C																															
	2	PHY47138	Solid State Physics I	فيزياء الحالة الصلبة I	English	2		2		1	1	4	94	81	175	7.00	C	PHY36134																														
	3	PHY47039	Electromagnetics Theory I	النظرية الكهرومغناطيسية I	English	2				1		4	49	51	100	4.00	C																															
	4	PHY47040	Research Methodology	منهج البحث	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C																															
	5	PHY47041	Optional1 (solar energy)	اختياري 1 (طاقة شمسية)	English	2				1		3	48	52	100	4.00	E																															
	6	PHY47042	Bio-physics	فيزياء حياتية	English	2					1	2	47	53	100	4.00	B																															
Total						12	0	4	0	5	3	20	380	370	750	30.0																																
UGIV	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)																																				
Eight	1	PHY48143	Nuclear Physics II	الفيزياء النووية II	English	2		2		1	1	4	94	81	175	7.00	C	PHY47037																														
	2	PHY48144	Solid State Physics II	فيزياء الحالة الصلبة II	English	2		2		1	1	4	94	81	175	7.00	C	PHY47138																														
	3	PHY48145	Electromagnetics Theory II	النظرية الكهرومغناطيسية II	English	2					1	4	49	51	100	4.00	C	PHY47039																														
	4	PHY48046	plasma physics	فيزياء البلازما	English	2				1		3	48	52	100	4.00	C																															
	5	PHY48047	Research project	مشروع تخرج	English	2				1	1	3	63	37	100	4.00	C																															
	6	PHY48048	Optional 2 (Special Relativity)	اختياري 2 (نسبية)	English	2				1		3	48	52	100	4.00	E																															
Total						12	0	4	0	5	4	21	396	354	750	30.0																																
<table border="1"> <tr> <td>CL</td> <td>Class Lecture</td> <td rowspan="5">Module type</td> <td>B</td> <td>Basic learning activities</td> <td>SWL:</td> <td>Student Workload</td> </tr> <tr> <td>Lab</td> <td>Laboratory</td> <td>C</td> <td>Core learning activity</td> <td>SSWL:</td> <td>Structured SWL</td> </tr> <tr> <td>Pr</td> <td>Practical Training</td> <td>S</td> <td>Support or related learning activity</td> <td>USSWL:</td> <td>Unstructured SWL</td> </tr> <tr> <td>Tut</td> <td>Tutorial</td> <td>E</td> <td>Elective learning activity</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lect</td> <td>Online lecture</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																		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				
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																																															
Structured SWL (hr/w) type	Semn	Seminar	Note: Columns O, Q and R are programmed, protected and should not be edited																																													