



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-1105	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		
							Total	12	2	4	0	8	0	18	415	335	750	30.00		
	Two	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)												
			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	B	Sci-1105
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	S				
					Total	12	0	8	0	7	0	18	409	341	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	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	PHY23112	Mathematics 3	الرياضيات 3	English	2				1		3	48	52	100	4.00	B	PHY1217	
		6	PHY23113	Computers 2	الحاسبات 2	English			2		1		3	63	37	100	4.00	B	UOM103	
					Total	10	0	8	1	6	0	21	396	354	750	30.00				
	Four	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)												
			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		UOM205	Baath Crimes	جرائم البعث	Arabic	2				1		3	48	52	100	4.00	B			
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	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)													
		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	PHY24116	
		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	B	PHY23112		
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					

UG III	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	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				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	PHY47132		Solid State Physics I	فيزياء الحالة الصلبة I	English	2		2			1	4	94	81	175	7.00	C	PHY36128																																	
		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		Optional1 (solar energy)	اختياري 1 (طاقة شمسية)	English	2				1		3	48	52	100	4.00	E																																		
		6	PHY47036		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																																		
UG IV	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	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		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>Suport 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> <tr> <td>Semn</td> <td>Seminar</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	Suport or related learning activity	USSWL:	Unstructured SWL	Tut	Tutorial	E	Elective learning activity			Lect	Online lecture					Semn	Seminar				
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	Suport 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 progrmaed, protected and should not be edited																																																					