



Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research  
**Al Karkh University of Science**  
 Bachelor's degree in Medical Physics (First cycle)  
 Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25hr  
 Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
 كلية الكوت الجامعة  
 بكالوريوس في الفيزياء الطبية (الدورة الأولى)  
 أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة ائتمانية - كل وحدة ائتمانية = 25 ساعة  
 المنهاج الدراسي للعام 2023-2024



Level 1	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	KUS11001	Mathematics	الرياضيات	English	2	1				3	63	62	125	5.00	B																														
		2	KUS11002	Fundamental of computer science	مبادئ علم الحاسوب	English	1		2			3	48	27	75	3.00	B																														
		3	KUS11003	Democracy and Human Rights	ديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B																														
		4	SCI11004	General Biology	احياء عام	English	2		2		1	3	78	97	175	7.00	B																														
		5	SCI11005	General Chemistry	كيمياء عام	English	2		2		1	3	78	97	175	7.00	C																														
		6	MPH11006	Electricity	الكهربائية	English	2		2			3	63	87	150	6.00	C																														
Total							11	1	8	0	3	0	18	363	387	750	30.00																														
UGI	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)																												
							Two																																								
																															1	MPH12007	Mechanics	الميكانيك	English	2		2		1	3	78	97	175	7.00	C	
																															2	MPH12008	Magnetism	المغناطيسية	English	2		2		1	3	78	72	150	6.00	C	
																															3	MPH12009	Programming	برمجة	English	2		2		1	3	78	72	150	6.00	C	
4	KUS12010	Arabic Language	لغة عربية	Arabic	2										3	33	17	50													2.00	B															
5	KUS12011	English Language	لغة الانكليزية	English	2										3	33	17	50													2.00	B															
6	SCI12012	General Physics	فيزياء عام	English	2		2		1	3	78	97	175	7.00	S																																
Total							12	0	8	0	4	0	18	378	372	750	30.00																														
Level 2	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)																												
							Three																																								
																															1	KUS23016	Baath Crimes in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B	
																															2	MPH21013	Differential Equations	معادلات تفاضلية	English	2				1	3	48	52	100	4.00	B	
																															3	MPH21014	Optics	بصريات	English	2		2		1	3	78	97	175	7.00	C	
4	MPH21015	Atomic Physics	فيزياء ذرية	English	2							2		1	3	78	97	175													7.00	C															
5	MPH21016	Electromagnetics	كهرومغناطيسية	English	2									1	3	48	52	100													4.00	C															
6	MPH21017	Thermodynamics	ثرمودينامك	English	2		2		1	3	78	72	150	6.00	C																																
Total							12	0	6	0	5	0	18	363	387	750	30.00																														
UGII	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)																												
							Four																																								
																															1	MPH22018	Materials Science	علم المواد	English	2			1	1	3	63	62	125	5.00	B	
																															2	MPH22019	Semiconductors	اشباه موصلات	English	2				1	3	63	62	125	5.00	C	
																															3	MPH22020	Laser Physics	فيزياء الليزر	English	2		2		1	3	78	97	175	7.00	C	
4	MPH22021	Medical imaging	تصوير طبي	English	2							2		1	3	78	72	150													6.00	C															
5	MPH22022	Medical Physics 1	فيزياء طبية 1	English	2							2			3	63	62	125													5.00	C															
6	MPH22023	English Language	لغة الانكليزية	English	2					3	33	17	50	2.00	B																																
Total							12	0	6	2	3	1	18	378	372	750	30.00																														
Level 3	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)																												
							Five																																								
																															1	MPH31024	Numerical Analysis	تحليل عددي	English	2					3	33	42	75	3.00	B	
																															2	MPH31025	Medical Physics Devices 1	فيزياء الاجهزة الطبية 1	English	2				1	3	48	52	100	4.00	E	
																															3	MPH31026	Medical Physics 2	فيزياء طبية 2	English	2		2		1	3	78	72	150	6.00	C	
4	MPH31027	Analogue Electronics	الالكترونيات تماثلية	English	2							2		1	3	78	72	150													6.00	C															
5	MPH31028	Anatomy	تشريح	English	2								1		3	63	62	125													5.00	C															
6	MPH31029	Nuclear Physics	فيزياء نووية	English	2		2		1	3	78	72	150	6.00	C																																
Total							12	0	6	1	3	2	18	378	372	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	MPH32030	Wave Physics	فيزياء موجية	English	2				1	3	48	52	100	4.00	B	
																															2	MPH32031	Biological Sensor	متحسسات بايولوجية	English	2				1	3	48	52	100	4.00	C	
																															3	MPH32032	Quantum Mechanics	ميكانيك الكم	English	2				1	3	63	62	125	5.00	E	
4	MPH32033	Nanotechnology	نانوتكنولوجي	English	2									1	3	48	52	100													4.00	C															
5	MPH32034	Digital Electronics	الالكترونيات رقمية	English	2							2		1	3	78	97	175													7.00	C															
6	MPH32035	Physiology	فسلجة	English	2		2		1	3	78	72	150	6.00	C																																
Total							12	0	4	0	3	3	18	363	387	750	30.00																														
Level 4	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	MPH41036	Medical Physics 3	فيزياء طبية 3	English	2		2		1	3	78	97	175	7.00	C	
																															2	MPH41037	Medical Physics Devices 2	فيزياء اجهزة طبية 2	English	2		2		1	3	78	97	175	7.00	C	
																															3	MPH41038	Laser in Medicine	الليزر في الطب	English	2				1	3	63	62	125	5.00	C	
4	MPH41039	Radiation Protections	الوقاية من الاشعاع	English	2									1	3	63	62	125													5.00	C															
5	MPH41040	Graduation Project	مشروع تخرج	English	2							2		1	3	48	52	100													4.00	C															
6	MPH41041	Job Ethics	اخلاقية المهنة	English	2					3	33	17	50	2.00	B																																
Total							10	0	6	0	4	3	18	363	387	750.0	30.00																														
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	MPH42042	Medical Physics 4	فيزياء طبية 4	English	2		2		1	3	78	97	175	7.00	C	
																															2	MPH42043	Medical Image Analysis and Processing	تحليل ومعالجة صور طبية	English	2		2		1	3	78	97	175	7.00	C	
																															3	MPH42044	Nuclear Medicine and Radiotherapy	الطب النووي والعلاج الاشعاعي	English	2		2		1	3	78	72	150	6.00	C	
4	MPH42045	Neurophysics	فيزياء الاعصاب	English	2									1	3	48	52	100													4.00	C															
5	MPH42046	Special Functions	دوال خاصة	English	2									1	3	48	52	100													4.00	B															
6	MPH42047	Graduation Project	مشروع تخرج	English	2					3	33	17	50	2.00	C																																
Total							12	0	6	0	4	1	18	363	387	750	30.0																														