

		Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research Al Ayen University Bachelor's degree in Medical Instrumentation Engineering Techniques (First cycle) Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr Program Curriculum (2025 - 2026)					جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة العين بكالوريوس في هندسة تقنيات الأجهزة الطبية (الدورة الأولى) أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة أوروبية - كل وحدة أوروبية = 25 ساعة المنهاج الدراسي للعام 2025- 2026														
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code			
UGI	One	1	MIET1101	Fundamentals of Electrical Engineering (DC)	مبادئ الهندسة الكهربائية (DC)	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C		27	
		2	MTU1004	Computer Principles	مبادئ الحاسوب	English	1		2			4	49	26	75	3.00	B				
		3	MIET1103	Differential Mathematics	رياضيات التفاضل	English	3				2	3	78	47	125	5.00	S				
		4	EETC102	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English			4			3	63	62	125	5.00	S				
		5	MTU1006	Democracy and Human Rights	الديمقراطية و حقوق الإنسان	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B				
		6	MTU1002	English Language I	لغة الإنكليزية I	English	1	1				3	33	17	50	2.00	B				
		7	MIET1107	Medical Chemistry	كيمياء الطبية	English	3		2		1	4	94	81	175	7.00	S				
						Total	12	1	10	0	4	0	24	429	321	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	USWL 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	MIET1201	Fundamentals of Electrical Engineering (AC)	مبادئ الهندسة الكهربائية (AC)	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00	C	MIET1101	26
			2	MIET1202	Medical Physics	فيزياء الطبية	English	2		2			4	64	61	125	5.00	S			
			3	MIET1203	Mechanics	ميكانيكا	English	2				1	3	48	52	100	4.00	S			
			4	MIET1204	Integral Mathematics	رياضيات التفاضل	English	3				2	3	78	47	125	5.00	S	MIET1103		
			5	EETC101	Engineering Workshops	ورش الهندسية	English			4			3	63	62	125	5.00	S			
6	MIET1206		Computer Programming and Applications I	برمجة الحاسوب وتطبيقاته I	English	1		2			4	49	26	75	3.00	S					
7	MTU1001	Arabic Language	لغة عربية	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B						
					Total	12	0	10	0	4	0	24	414	336	750	30.00					
UGII	Three	1	MIET2101	Laboratory Medical Instrumentation I	الأجهزة الطبية المخبرية I	English	2		2	1		1	4	94	81	175	7.00	C		29	
		2	MIET2102	Electronics Circuits I	دوائر إلكترونية I	English	2		2		1	4	79	46	125	5.00	C	MIET1201			
		3	MIET2103	Digital Electronics	الإلكترونيات الرقمية	English	2	1	2			4	79	46	125	5.00	C				
		4	MIET2104	Engineering Mathematics	الرياضيات الهندسية	English	3				1	3	63	37	100	4.00	S	MIET1204			
		5	MIET2105	Anatomy & Physiology	علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء	English	2		2			4	64	36	100	4.00	S				
		6	MTU1007	The crimes of the Ba'ath Regime in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B				
		7	MTU1005	Computer Applications	تطبيقات الحاسوب	English	1		2			4	49	26	75	3.00	B				
						Total	14	1	10	1	2	1	26	461	289	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	USWL 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			Instrumentation																	
	3	MIET4203	Artificial Limbs and Robotics	الأطراف الاصطناعية والروبوتات	English	2	2	2					4	94	56	150	6.00	C	MIET4103	
	4	MIET42XX	Elective II	II(اختياري)	English	2		2					4	64	36	100	4.00	E		
	5	MIET42XX	Elective III	III(اختياري)	English	2		2					4	64	36	100	4.00	E		
	6	MTU1008	Professional Ethics	أخلاقيات المهنة	Arabic	2	1						3	48	27	75	3.00	B		
					Total	12	3	10	2	0	0	23	428	322	750	30.00				
					Total	94	14	82	8	12	4	189	3399	2601	6000	240.0		Must be 240 ECTS		
	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSL 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)								
UGIV	Seven	1	MIET4106	Microcontrollers	الميكروكنترولة	English	2		2				4	64	36	100	4.00	E	MIET3105	Elective I
		2	MIET4107	Artificial Neural Engineering	الهندسة العصبية الاصطناعية	English	2		2				4	64	36	100	4.00	E	MIET1206, MIET3102	Elective I
	Eight	3	MIET4205	Programmable Logic Devices	الأجهزة المنطقية القابلة للبرمجة	English	2		2				4	64	36	100	4.00	E	MIET2103	Elective II
		4	MIET4206	Biomedical Sensors Networks	شبكات المستشعرات الطبية الحيوية	English	2		2				4	64	36	100	4.00	E	MIET3203	Elective II
		5	MIET4207	Biomedical Image Processing	معالجة الصور الطبية الحيوية	English	2		2				4	64	36	100	4.00	E	MIET4104	Elective III
		6	MIET4208	Statistics for Biomedical Engineering	إحصائيات الهندسة الطبية الحيوية	English	2		2				4	64	36	100	4.00	E	MIET2104	Elective III

Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfill the requirements of the Bachelor's degree									
Structured SWL (hr/w) type	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							
	Seminar	Seminar	Note: Columns O, Q and R are programmed, protected and should not be edited						