

		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 اوروبية - كل وحدة اوروبية = 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	USSWL 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	اساسيات الحاسوب	English	1		2			4	49	26	75	3.00	B								
		3	MIET1103	Differential Mathematics	الرياضيات التفاضلية	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 الانسان	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B								
		6	MTU1002	English Language I	اللغة الانكليزية I	English	1	1				3	33	17	50	2.00	B								
		7	MIET1107	Medical Chemistry	الكيمياء 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	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	الفيزياء الطبية	English	2		2			4	64	61	125	5.00	S								
		3	MIET1203	Mechanics	الميكانيك	English	2				1	3	48	52	100	4.00	S								
		4	MIET1204	Integral Mathematics	الرياضيات التكاملية	English	3				2	3	78	47	125	5.00	S	MIET1103							
		5	EETC101	Engineering Workshops	الورش 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	اللغة العربية	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B								
						Total	12	0	10	0	4	0	24	414	336	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							
	Three	1	MIET2101	Laboratory Medical Instrumentation I	الأجهزة الطبية المختبرية I	English	2		2	1		1	4	94	81	175	7.00	C		29					
		2	MIET2102	Electronics Circuits I	دوائر الكترونية 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	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			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	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)								
UGIV	Seven	1	MIET4106	Microcontrollers	المستطرات الدقيقة	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	شبيكات 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								
	Sem	Seminar	Note: Columns O, Q and R are programmed, protected and should not be edited							