



Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
Middle Technical University
Bachelor's degree in Electromechanics Techniques (First cycle)
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
Program Curriculum (2024 - 2025)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الوسطى
بكالوريوس في التقنيات الكهروميكانيكية (الدورة الأولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة ائتمانية - كل وحدة ائتمانية = 25 ساعة
المناهج الدراسية للعام 2024-2025



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	EMTE1101	Mathematics	الرياضيات	English	2	1				1	4	64	111	175	7.00	S	
		2	MTU1004	Principles of Computer	اساسيات الحاسبة	English	1	1	2				4	64	11	75	3.00	B	
		3	EMTE1102	Fundamentals of Electricity	الاسس الكهربائية	English	2		3		1		4	94	106	200	8.00	C	
		4	EMTE1103	Materials Engineering	المواد الهندسية	English	2		3		1		4	94	106	200	8.00	C	
		5	MTU1002	English Language I	اللغة الانكليزية	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
		6	MTU1006	Democracy and Human Rights	الديموقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2						2	32	18	50	2.00	B	
						Total	11	2	8	0	3	0	21	381	369	750	30.00		
	Two	1	EMTE1204	Workshops	المعامل	English			6				4	94	56	150	6.00	C	
		2	EMTE1205	Engineering Mechanics	الميكانيك الهندسي	English	2		3		1		4	94	81	175	7.00	C	
		3	EMTE1206	Electronic Physies	الفيزياء الالكترونية	English	2		3		1		4	94	31	125	5.00	C	
		4	EMTE1207	Digital Electronics	الالكترونيك الرقمي	English	2	1	2				4	79	46	125	5.00	C	
		5	MTU1001	Arabic Language I	اللغة العربية I	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
6		EMTE1208	Engineering and Electrical Drawing	الرسم الهندسي والكهربائي	English			3		1		4	64	61	125	5.00	C		
					Total	8	1	17	0	3	0	23	458	292	750	30.00			
UGII	Three	1	EMTE2309	Advanced Mathematics	الرياضيات المتقدمة	English	2	2			2	4	94	56	150	6.00	S		
		2	EMTE2310	Strength of Materials	مقاومة المواد	English	2	1	3		1	4	109	66	175	7.00	C		
		3	EMTE2311	Electrical circuits	الدوائر الكهربائية	English	2	1	3		1	4	109	66	175	7.00	C		
		4	MTU1009	Arabic Language II	اللغة العربية II	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B		
		5	EMTE2312	DC Electrical Machine	المكثف كهربائية (تيار مستمر)	English	2		3		1	4	94	56	150	6.00	C		
		6	MTU1007	Crimes of The Baath Regime in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2					2	32	18	50	2.00	B		
						Total	12	4	9	0	5	0	21	471	279	750	30.00		
	Four	1	MTU1005	Computer Applications	تطبيقات الحاسوب	English	2	1	1			4	64	11	75	3.00	S		
		2	EMTE2413	Fluids Mechanic	ميكانيك الموائع	English	2		3		1	4	94	66	175	7.00	C		
		3	EMTE2414	Thermodynamic	ديناميك الحرارة	English	2	1	3		1	4	109	51	175	7.00	C		
		4	MTU1003	English Language II	اللغة الانكليزية	English	2					3	33	17	50	2.00	B		
		5	EMTE2415	AC Electrical Machine	المكثف كهربائية (تيار متناوب)	English	2		3		1	4	94	41	150	6.00	C		
6		EMTE2416	Electrical Devices and instruments	اجهزة وقياسات كهربائية	English	2		2		1	4	79	16	125	5.00	C			
					Total	12	2	12	0	4	0	23	473	202	750	30.00			
UGIII	Five	1	EMTE3517	ELECTIVE I	مادة اختيارية I	English	2	1			1	4	64	61	125	5.00	E		
		2	EMTE3518	Heat Transfer	انتقال الحرارة	English	1	1	2			4	64	36	100	4.00	C		
		3	EMTE3519	Electrical power systems	نظم القدرة الكهربائية	English	2		3		1	4	94	56	150	6.00	C		
		4	EMTE3520	Special electrical machines	المكثف الكهربائية الخاصة	English	2		3		1	4	94	56	150	6.00	C		
		5	EMTE3521	Hydraulic systems	الانظمة الهيدروليكية	English	2					4	34	66	100	4.00	C		
		6	EMTE3522	Electromechanics Design	تصاميم كهروميكانيكية	English	2		2			4	64	61	125	5.00	C		
						Total	11	2	10	0	3	0	24	414	336	750	30.00		
	Six	1	EMTE3623	Numerical Analysis	التحليلات العددية	English			6			4	94	56	150	6.00	C		
		2	EMTE3624	ELECTIVE II	مادة اختيارية II	English	2	1			1	4	64	61	125	5.00	E		

Six	3	EMTE3625	Theory of machines	نظرية المكنات	English	2				1		4	49	51	100	4.00	C	
	4	EMTE3626	Industrial Engineering	هندسة صناعية	English	2	1	2				4	79	21	100	4.00	C	
	5	EMTE3627	Electromechanics Design	تصاميم كهروميكانيكية	English	2		3				4	79	71	150	6.00	C	
	6	EMTE3628	Synchronous machines	المكنات المتزامنة	English			3		1		4	64	61	125	5.00	C	
	Total						8	2	14	0	3	0	24	429	321	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)							
UGIV	Seven	1	EMTE4729	Power electronics	الكرونيك الفترة	English	2	1			1		4	64	61	125	5.00	C	
		2	EMTE4730	ELECTIVE III	مادة اختيارية III	English	1	1	2				4	64	61	125	5.00	E	
		3	EMTE4731	Air-conditioning systems	منظومات التكييف والتبريد	English	2		3		1		4	94	56	150	6.00	C	
		4	EMTE4732	Electro-mechanical devices	اجهزة كهروميكانيكية	English	2	1	3		1		4	109	41	150	6.00	C	
		5	EMTE4733	Control and Automation	السيطرة والأتمتة	English	2		3				4	79	46	125	5.00	C	
		6	EMTE4734	Project Preparations	الأعداد للمشروع	English	1		2			1	2	47	28	75	3.00	C	
Total						10	3	13	0	3	1	22	457	293	750	30.00			

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	EMTE4835	Renewable Energy Systems	أنظمة الطاقة المتجددة	English	2	2	2				4	94	56	150	6.00	C	
	2	EMTE4836	ELECTIVE IV	مادة اختيارية IV	English	2		3		1		4	94	31	125	5.00	E	
	3	MTU1008	Professional Ethics	أخلاقيات المهنة	Arabic	2						4	34	41	75	3.00	B	
	4	EMTE4837	Computer aided design and manufacturing	التصميم وتصنيع المعادن بالحاسوب	English	2		2		1		4	79	46	125	5.00	C	
	5	EMTE4838	Electro-mechanical devices-Advance	أجهزة كهروميكانيكية - متقدمة	English	2		3		1		4	94	56	150	6.00	C	
	6	EMTE4839	Final Project	المشروع النهائي	English			2	2		1	3	63	62	125	5.00	C	
Total						10	2	12	2	3	1	23	458	292	750	30.00		

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)								
ELECTIVE	Semester 5,6,7,8	1	EMTE3517	Vibration and Theory of Machine	اهزازات المكنات	English	2	1			1		4	64	61	125	5.00	E	
		2	EMTE3517	Manufacturing processes	عمليات تصنيع	English	2	1			1		4	64	61	125	5.00	E	
		3	EMTE3624	Internal Combustion Engines	طاقات الاحتراق الداخلي	English	2	1			1		4	64	61	125	5.00	E	
		4	EMTE3624	Energy Storage Systems	نظمة تخزين الطاقة	English	2	1			1		4	64	61	125	5.00	E	
		5	EMTE4730	Programmable Logic Controller (PLC)	التحكم المنطقي المبرمج	English	1	1	2				4	64	61	125	5.00	E	
		6	EMTE4730	Communications Systems	نظمة الاتصالات	English	1	1	2				4	64	61	125	5.00	E	
		7	EMTE4836	Artificial Intelligence and Robotics	الروبوتات والذكاء الاصطناعي	English	2		3		1		4	94	31	125	5.00	E	
		8	EMTE4836	Internet of Things (IoT) for Industrial Applications	انترنت الأشياء في التطبيقات الصناعية	English	2		3		1		4	94	31	125	5.00	E	

Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfill the requirements of the Bachelor's degree

Structured SWL (hr/w)	CL	Class Lecture	Module type	B	Basic learning activities	SWL:	Student Workload
Pr	Practical Training	S	Support 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 programmed, protected and should not be edited

