



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


جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 الجامعة التقنية الوسطى

بكالوريوس في هندسة تقنيات الحاسوب (الدورة الأولى)
 أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة ائتمانية - كل وحدة ائتمانية = 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	CET1101	Digital Fundamentals	مبادئ الرقمية	English	2		2				6	62	88	150	6.00	C		
		2	CET1102	Electrical Engineering Fundamentals	مبادئ الهندسة الكهربائية	English	2		2				6	62	88	150	6.00	C		
		3	CET1103	Mathematics I	الرياضيات I	English	2				1		5	47	78	125	5.00	S		
		4	CET1104	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English			3				6	48	77	125	5.00	S		
		5	CET1105	Engineering Workshops	ورش الهندسية	English			4				8	64	86	150	6.00	S		
		6	CET1106	English Language I	اللغة الإنكليزية I	English	2						5	33	17	50	2.00	B		
						Total	8	0	11	0	1	0	36	316	434	750	30.00			
	Two		1	CET1201	Digital Systems	الانظمة الرقمية	English	2		2			6	62	88	150	6.00	C	CET1101	
			2	CET1202	Electrical Circuits	الدوائر الكهربائية	English	2		2			6	62	88	150	6.00	C	CET1102	
			3	CET1203	Programming Essentials	اساسيات البرمجة	English	2		2			6	62	88	150	6.00	C		
			4	CET1204	Mathematics II	الرياضيات II	English	2				1		5	47	78	125	5.00	S	CET1103
			5	CET1205	Democracy and Human Rights	الديمقراطية و حقوق الانسان	Arabic	2						5	33	17	50	2.00	B	
			6	CET1206	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2						5	33	17	50	2.00	B	
7			CET1207	Computer Fundamentals	اساسيات الحاسوب	English	1		1				6	34	41	75	3.00	S		
					Total	13	0	7	0	1	0	39	333	417	750	30				
UGII	Three	1	CET2101	Engineering Mathematics	الرياضيات الهندسية	English	2				1	5	47	78	125	5.00	S	CET1204		
		2	CET2102	Object Oriented Programming	البرمجة الكيانية	English	2		2		1	6	76	74	150	6.00	S			
		3	CET2103	Computer Organization & Architecture	تركيب معمارية الحاسوب	English	2		2			6	62	63	125	5.00	C	CET1207		
		4	CET2104	Electronics Fundamentals	مبادئ الإلكترونيك	English	2		2			6	62	63	125	5.00	C	CET1202		
		5	CET2105	Communication Fundamentals	اسس الاتصالات	English	2		2			6	62	63	125	5.00	C			
		6	CET2106	English Language II	اللغة الإنكليزية 2	English	2					5	33	17	50	2.00	B			
		7	CET2107	The Crimes of the Baath Regime	جرائم نظام البعث	Arabic	2					5	33	17	50	2.00	B			
				Total	14	0	8	0	2	0	39	375	375	750	30					
	Four		1	CET2201	Advanced Engineering Mathematics	الرياضيات الهندسية المتقدمة	English	2				1	5	47	78	125	5.00	S	CET2101	
			2	CET2202	Python Programming	البرمجة بلغة بايثون	English	2		2			6	62	63	125	5.00	S		
			3	CET2203	Microprocessors	المعالجات الدقيقة	English	2		2			6	62	63	125	5.00	C	CET2103	
			4	CET2204	Analog Communications	الاتصالات التماثلية	English	2		2			6	62	63	125	5.00	C	CET2105	
			5	CET2205	Electronics Circuits	الدوائر الإلكترونية	English	2		2			6	62	63	125	5.00	C	CET2104	
6			CET2206	Instrumentation and Measurement	الأجهزة و القياس	English	2		2			6	62	63	125	5.00	C			
			Total	12	0	10	0	1	0	35	357	393	750	30						
		1	CET3101	Operating Systems	انظمة التشغيل	English	2		2			6	62	63	125	5.00	C			
		2	CET3102	Control Engineering Fundamentals	اسس هندسة السيطرة	English	2		2			6	62	63	125	5.00	C			

UGIII	Five	3	CET3103	Digital Signal Processing	معالجة الإشارة الرقمية	English	2		2					6	62	63	125	5.00	C	CET2105
		4	CET3104	Digital Controllers	المسيطرات الدقيقة	English	2		2					6	62	63	125	5.00	C	
		5	CET3105	Digital Communications	الاتصالات الرقمية	English	2		2					6	62	63	125	5.00	C	
		6	CET31XX	Elective	مادة اختيارية	English	2		2					6	62	63	125	5.00	E	
							Total	12	0	12	0	0	0	36	372	378	750	30		
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	CET3201	Advanced Control Systems	انظمة السيطرة المتقدمة	English	2		2					6	62	63	125	5.00	C	CET3102
		2	CET3202	Computer Network Fundamentals	اساسيات شبكات الحاسوب	English	2		2					6	62	88	150	6.00	C	
		3	CET3203	Database Systems	قواعد البيانات	English	2		2					6	62	88	150	6.00	C	
		4	CET3204	Engineering Analysis	التحليلات الهندسية	English	2		2					6	62	88	150	6.00	C	
		5	CET3205	English Language III	اللغة الانكليزية 3	English	2							5	33	17	50	2.00	B	
6	CET32XX	Elective	مادة اختيارية	English	2		2					6	62	63	125	5.00	E			
					Total	12	0	10	0	0	0	35	343	407	750	30				
UGIV	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)							
	Seven	1	CET4101	Information Theory and Coding	نظرية المعلومات و الترميز	English	2		2					6	62	88	150	6.00	C	
		2	CET4102	Computer Networks Protocols	بروتوكولات شبكات الحاسوب	English	2		2					6	62	63	125	5.00	C	CET3202
		3	CET4103	Mobile Communications	الاتصالات المتنقلة	English	2		2					6	62	88	150	6.00	C	CET3105
		4	CET4104	Engineering Management	الادارة الهندسية	English	2		1					6	48	52	100	4.00	S	
		5	CET4105	Professional Ethics	اخلاقيات المهنة	Arabic	2							5	33	17	50	2.00	B	
		6	CET4106	English Language IV	اللغة الانكليزية 4	English	2							5	33	17	50	2.00	B	
7	CET41XX	Elective	مادة اختيارية	English	2		2					6	62	63	125	5.00	E			
					Total	14	0	9	0	0	0	40	362	388	750	30				
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	CET4201	Fiber Optics Communication	اتصالات الالياف البصرية	English	2		2					6	62	63	125	5.00	C	
		2	CET4202	Advanced Computer Technology	تكنولوجيا الحاسوب المتقدم	English	2		2					6	62	63	125	5.00	C	
		3	CET4203	Network Security & Cybersecurity	أمنية الشبكات والامن السيبراني	English	2		2					6	62	63	125	5.00	C	
		4	CET4204	Cloud Computing	الحوسبة السحابية	English	2		2					6	62	63	125	5.00	C	
		5	CET4205	Project	مشروع	English			2	2				4	60	65	125	5.00	C	
6	CET42XX	Elective	مادة اختيارية	English	2		2					6	62	63	125	5.00	E			
					Total	10	0	12	2	0	0	34	370	380	750	30				
					Total	95	0	79	2	5	0	294	2828	3172	6000	240.0		Must be 240 ECTS		
UGIII	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)							
	5	CET3106	Real-Time Systems	انظمة الزمن الحقيقي	English	2		2						6	62	63	125	5.00	E	
		CET3107	Parallel Computing	الحوسبة المتوازية	English	2		2						6	62	63	125	5.00	E	
6	CET3206	Digital Image Processing	معالجة الصور الرقمية	English	2		2						6	62	63	125	5.00	E		
	CET3207	IoT Fundamentals	اساسيات انترنت الأشياء	English	2		2						6	62	63	125	5.00	E		
UGIV	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)							
	7	CET4107	Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي	English	2		2						6	62	63	125	5.00	E	
		CET4108	Web Design	تصميم المواقع الالكترونية	English	2		2						6	62	63	125	5.00	E	
8	CET4109	Distributed Computing & Systems	انظمة الحوسبة الموزعة	English	2		2						6	62	63	125	5.00	E		
	CET4206	Reconfigurable Computing Systems	نظم الحوسبة القابلة لإعادة التكوين	English	2		2						6	62	63	125	5.00	E		
	CET4207	Wireless Sensor Networks	شبكات المستشعرات اللاسلكية	English	2		2						6	62	63	125	5.00	E		
	CET4208	Optimization Algorithms	خوارزميات التحسين	English	2		2						6	62	63	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) 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													

الكلية التقنية الهندسية الكهربية
هندسة تقنيات الحاسوب