



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

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الفرات الأوسط التقنية
بكالوريوس في هندسة تقنيات الاتصالات (الدورة الأولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية - كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة
المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٤-٢٠٢٥



Level	emest	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	ATUU113	English 1	لغة انكليزية 1	English	1		0	0	0		3	18	32	50	2	S	
		2	ATUU111	Computer	حاسوب	English	1		2	0	0		3	48	27	75	3	B	
		3	ATU11103	Calculus 1	رياضيات 1	English	3		0	0	1		3	63	62	125	5	B	
		4	ATU11104	DC electrical circuits	الدوائر الكهربائية المستمر	English	3		2	0	1		3	93	82	175	7	C	
		5	ATU11105	Physics and Semiconductor	الفيزياء واشباه الموصلات	English	3		2	0	1		3	93	82	175	7	C	
		6	ATU11	Human Rights and Democracy	حقوق الانسان والديمقراطية	Arabic	2		0	0	0		3	33	17	50	2	S	
		7	ATU11107	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English	0		4	0	0		3	63	37	100	4	B	
						Total	13	0	10	0	3	0	21	411	339	750	30.00		
UGI	Two	1	ATUU112	Arabic language	اللغة العربية	Arabic			0	0	0		3	18	32	50	2.00	S	
		2	ATU11208	Calculus 2	رياضيات 2	English	3		0	0	1		3	63	62	125	5.00	B	
		3	ATU11209	AC Electrical Circuits	الدوائر الكهربائية المتناوبة	English	2		2	0	1		3	78	72	150	6.00	C	
		4	ATU11210	Digital Logic	الرقمية	English	3		2	0	1		3	93	82	175	7.00	C	
		5	ATU11211	Electronic Circuits	الدوائر الالكترونية	English	3		2	0	1		3	93	82	175	7.00	C	
		6	ATU11212	Engineering Workshops	معامل	English			3	0			3	48	27	75	3.00	B	
						Total	12	0	9	0	4	0	18	393	357	750	30.00		
UGII	Three	1	ATU11301	Electronic Circuits Design	تصميم الدوائر الالكترونية	English	2		2	0	1		3	78	72	150	6.00	C	
		2	ATU11302	Signals and Systems	الاشارات والانظمة	English	3		2	0	0		3	78	72	150	6.00	C	
		3	ATU11303	Electromagnetic static Fields	المجالات الكهرومغناطيسية الثابتة	English	2		0	0	1		3	48	52	100	4.00	C	
		4	ATU11304	Mathematical Modeling System	نمذجة الانظمة رياضيا	English	3		0	0	1		3	63	62	125	5.00	B	
		5	ATU11305	Digital Circuits Design	تصميم الدوائر الرقمية	English	2		2	0	1		3	78	72	150	6.00	C	
		6	ATU11306	Visaul Basic	لغة البرمجة فيشول بيسك	English	1		2	0	0		3	48	27	75	3.00	B	
						Total	13	0	8	0	4	0	18	393	357	750	30.00		
UGII	Four	1	ATU222	computer2	حاسوب2	English	1		2	0	0		3	48	27	75	3.00	B	
		2	ATU11408	Differential Equations	معادلات تفاضلية	English	4		0	0	0		3	63	112	175	7.00	B	
		3	ATUU211	Baath Party crimes	جرائم حزب البعث	Arabic	1		0	0	0		3	18	32	50	2.00	S	
		4	ATU11410	Analog Communications	اتصالات تناظرية	English	3		2	0	0		3	78	97	175	7.00	C	
		5	ATU11411	Integrated electronic circuits	دوائر إلكترونية متكاملة	English	3		2	0	0		3	78	97	175	7.00	C	
		6	ATU221	English 2	لغة انكليزية 2	English	1		0	0	0		3	18	32	50	2.00	S	
		7	ATU220	Arabic language	اللغة العربية2	Arabic	1		0	0	0		3	18	32	50	2.00	S	
						Total	14	0	6	0	0	0	21	321.00	429.00	750.00	30.00		

Level	emest	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL	USSWL	SWL	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)		hr/sem	hr/sem	hr/sem			
	Five	1	ATU11501	Engineering Analysis	التحليلات الهندسية	English	3		0	0	1		3	63	62	125	5	B	
		2	ATU11502	Probability and Statistics	الاحتمالية والإحصاء	English	2		0	0	1		3	48	52	100	4	B	
		3	ATU11503	Antenna and Wave Propagation	هوائيات وانتشار موجات	English	2		2	0	1		3	78	72	150	6	C	
		4	ATU11504	Digital Communication	الاتصالات الرقمية	English	2		2	0	0		3	63	87	150	6	C	
		5	ATU11505	Microprocessor	معالج دقيق	English	2		3	0	1		3	93	57	150	6	C	
		6	ATU11506	Matlab Programming	برمجة ماتلاب	English	1		3	0	0		3	63	12	75	3	B	
						Total	12	0	10	0	4	0	18	408	342	750	30.00		
UGIII	Six	1	ATU11607	Numerical Analysis	التحليلات العددية	English	2		0	0	1		3	48	52	100	4	B	
		2	ATU11608	Information Theory	نظرية المعلومات	English	3		0	0	0		3	48	77	125	5	C	
		3	ATU11609	Digital Signal Processing	معالجة الإشارة الرقمية	English	3		0	0	0		3	48	102	150	6	C	
		4	ATU11610	Optical Fiber	الياف ضوئية	English	2		2	0	0		3	63	87	150	6	C	
		5	ATU11611	Microcontroller	مسيطر دقيق	English	2		3	0	0		3	78	72	150	6	C	
		6	ATU11612	Python Language Programing	لغة برمجة بايثون	English	1		3	0	0		3	63	12	75	3	B	
						Total	13	0	8	0	1	0	18	348	402	750	30.00		
	Seven	1	ATU11701	Computer Networks	شبكات الحاسبات	English	3		3	0	0		3	93	82	175	7	C	
		2	ATU11702	Wireless Communications	اتصالات لاسلكية	English	2		0	1	0		3	48	52	100	4	C	
		3	ATU11703	Optical Communication	اتصالات ضوئية	English	2		2	0	0		3	63	87	150	6	C	
		4	ATU11704	Control	سيطرة	English	3		3	0	0		3	93	82	175	7	B	
		5	ATU11705	Projects Management	إدارة مشاريع	Arabic	2		2	0	0		3	63	37	100	4	B	
		6	ATU11706	Professional Ethics	أخلاقيات المهنة	Arabic	2		0	0	0		3	33	17	50	2	S	
						Total	14	0	10	1	0	0	18	393	357	750	30.00		
UGIV	Eight	1	ATU11807	Artificial Intelligence	ذكاء صناعي	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6	C	
		2	ATU11808	Satalite Communication	اتصالات اقمار صناعية	English	2	0	0	0	0	0	3	33	67	100	4	C	
		3	ATU11809	Cyber Security	أمن سيراني	English	2	0	0	0	1	0	3	48	52	100	4	C	
		4	ATU11810	Mobile Communications	اتصالات نقالة	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6	C	
		5	ATU11811	Communication Devices Maintenance	صيانة أجهزة اتصالات	English	0	0	6	0	0	0	3	93	57	150	6	C	
		5	ATU11812	Final Project	المشروع	English	0	0	4	0	0	0	3	63	37	100	4	C	
						Total	8	0	10	0	1	0	18	363	387	750	30		
					Total	99	0	71	1	17	0	150	3030	2970	6000	240.0		Must be 240 ECTS	
Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfil 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	Suport or related learning act				USSWL:		Unstructured SWL						
	Tut	Tutorial				E	Elective learning activity												
	Lect Sem	Online lecture Seminar				Note: Columns O, Q and R are progrmaed, protected and should not be edited													