



**Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research**  
**Al-Karkh University of Science**  
**Bachelor's degree in Artificial Intelligence and Robotics Engineering**  
**Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS =**  
**Program Curriculum (2025 - 2026)**

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية						
UGI	One	1	KUS11001	Mathematics	الرياضيات						
		2	KUS11002	Fundamental of computer science	اساسيات علم الحاسوب						
		3	KUS11003	Democracy and Human Rights	ديمقراطية وحقوق الانسان						
		4	CEN11004	Engineering Drawing	الرسم الهندسي						
		5	CEN11005	Physics	الفيزياء						
		6	AIR11006	Engineering Mechanics	الميكانيك الهندسي						
		7	AIR11007	Discrete logic	المنطق المحدد						
	Two	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية					
			1	AIR12008	Fundamentals of Engineering Mathematics	اساسيات الرياضيات الهندسية					
			2	AIR12009	Data Structures and Algorithms	هياكل البيانات والخوارزميات					
			3	KUS12010	Arabic Language	لغة عربية					
			4	KUS12011	English Language	لغة انكليزية					
			5	AIR12012	Chemistry	الكيمياء					
			6	AIR12013	Workshop	الورش					
7	AIR12014	Electrical Ciruits	دوائر كهربائية								
UGII	Three	Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية				
								1		English Language	مادة اللغة الانكليزية
								2		Principles of Management	مبادئ الادارة
								3		Introduction to mechanical Systems	مقدمة في الانظمة الميكانيكية
								4		Engineering Mathematics	الرياضيات الهندسية
								5		Introduction to Electronics	مقدمة في الالكترونيات
								6		Sensors, Sensing and Signal Conditioning	المتحسسات ومعالجة الإشارة
	7		computer II	الحاسوب 2							
	Four	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية					
							1		Crimes of The Defunct Baath Party	جرائم نظام البعث في العراق	
							2		Analytic Mathematics	الرياضيات التحليلية	
							3		Mechatronics and Making	الميكاترونكس والتصنيع	
	4		Modelling and Simulation	النمذجة والمحاكاة							



USSWL		SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
hr/sem	hr/sem				
77	125	5.00	B		
12	75	3.00	B		
17	50	2.00	B		
77	125	5.00	B		
62	125	5.00	B		
77	125	5.00	B		
62	125	5.00	C		
384	750	30.00			
USSWL		SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
hr/sem	hr/sem				
87	150	6.00	B		
87	150	6.00	B		
17	50	2.00	B		
17	50	2.00	B		
37	100	4.00	B		
27	75	3.00	S		
97	175	7.00	C		
369	750	30.00			
USSWL		SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
hr/sem	hr/sem				
	0	0.00	B		
	0	0.00	B		
	0	0.00	C		
	0	0.00	B		
	0	0.00	C		
	0	0.00	C		
	0	0.00	B		
0	0	0.00			
USSWL		SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
hr/sem	hr/sem				
	0	0.00	B		
	0	0.00	B		
17	17	0.68	C		
17	17	0.68	C		



ب  
أربع سنو

	Four	5		Systems Engineering for Real-time Systems	هندسة النظم للأنظمة في الوقت ا
		6		Arabic Language	اللغة العربية 2
		7		Robotics Fundamentals	اساسيات الروبوتات
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية
UGIII	Five	1		Control I	سيطرة I
		2		Machine Learning	تعلم الالة
		3		Networking, Operating Systems and Security	الشبكات وأنظمة التشغيل والأمان
		4		Digital Signal Processing (Elective 1)	معالجة الإشارة الرقمية
		5		Robot Kinematics and Dynamics	حركية وديناميكيات الروبوتات
		6		Object-Oriented Programming	البرمجة الشيئية
Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	
Six	1		Deep Learning	التعلم العميق	
	2		Robot Learning (Elective 2)	تعليم الروبوت	
	3		Control II	سيطرة II	
	4		Optimisation, Filtering and Fusion	التحسين والتصفية والاندماج	
	5		Engineering and Numerical Analysis	التحليلات الهندسية والعديدية	
	6		Microcontrollers	المتحكمات الدقيقة	
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية
UGIV	Seven	1		Multi-agent Systems (Elective 3)	أنظمة متعددة الوكلاء
		2		Robot Programming	برمجة الروبوت
		3		Statistics and Probability	الإحصاء والاحتمالية
		4		Scene Understanding and Situational Awareness	فهم المشهد والوعي بالموقف
		5		Robot control and planning	التحكم بالروبوت وتخطيط الحركة
		6		Project I	مشروع I
Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	
Eight	1		Natural Language Processing	معالجة اللغة الطبيعية	
	2		Professional Ethics	اخلاقيات المهنة	
	3		Computer Vision (Elective 5)	الرؤية الحاسوبية	
	4		Embedded Systems (elective 6)	الانظمة المدمجة	
	5		Human Robot Interaction	التفاعل بين الإنسان والروبوت	
	6		Project II	مشروع II	

English								0
Arabic								0
English								0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Language</b>	<b>SSWL (hr/w)</b>						<b>Exam hr/sem</b>	<b>SSWL hr/sem</b>
	<b>CL (hr/w)</b>	<b>Lect (hr/w)</b>	<b>Lab (hr/w)</b>	<b>Pr (hr/w)</b>	<b>Tut (hr/w)</b>	<b>Semn (hr/w)</b>		
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Language</b>	<b>SSWL (hr/w)</b>						<b>Exam hr/sem</b>	<b>SSWL hr/sem</b>
	<b>CL (hr/w)</b>	<b>Lect (hr/w)</b>	<b>Lab (hr/w)</b>	<b>Pr (hr/w)</b>	<b>Tut (hr/w)</b>	<b>Semn (hr/w)</b>		
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Language</b>	<b>SSWL (hr/w)</b>						<b>Exam hr/sem</b>	<b>SSWL hr/sem</b>
	<b>CL (hr/w)</b>	<b>Lect (hr/w)</b>	<b>Lab (hr/w)</b>	<b>Pr (hr/w)</b>	<b>Tut (hr/w)</b>	<b>Semn (hr/w)</b>		
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Language</b>	<b>SSWL (hr/w)</b>						<b>Exam hr/sem</b>	<b>SSWL hr/sem</b>
	<b>CL (hr/w)</b>	<b>Lect (hr/w)</b>	<b>Lab (hr/w)</b>	<b>Pr (hr/w)</b>	<b>Tut (hr/w)</b>	<b>Semn (hr/w)</b>		
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Language</b>	<b>SSWL (hr/w)</b>						<b>Exam hr/sem</b>	<b>SSWL hr/sem</b>
	<b>CL (hr/w)</b>	<b>Lect (hr/w)</b>	<b>Lab (hr/w)</b>	<b>Pr (hr/w)</b>	<b>Tut (hr/w)</b>	<b>Semn (hr/w)</b>		
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Language</b>	<b>SSWL (hr/w)</b>						<b>Exam hr/sem</b>	<b>SSWL hr/sem</b>
	<b>CL (hr/w)</b>	<b>Lect (hr/w)</b>	<b>Lab (hr/w)</b>	<b>Pr (hr/w)</b>	<b>Tut (hr/w)</b>	<b>Semn (hr/w)</b>		
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
English								0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	25	0	10	5	7	0	42	747



Note: The student should c

<b>Structured SWL (hr/w) type</b>	<b>CL</b>	Class Lecture	
	<b>Lab</b>	Laboratory	
	<b>Pr</b>	Practical Training	
	<b>Tut</b>	Tutorial	
	<b>Lect</b>	Online lecture	
	<b>Sem</b>	Seminar	Note: Columns O, Q and R are

complete 4 weeks of Summer Internships to fulfill the requirements of the Bachelor's degree

<b>Module type</b>	<b>B</b>	Basic learning activities	<b>SWL:</b>	Student
	<b>C</b>	Core learning activity	<b>SSWL:</b>	Structur
	<b>S</b>	Suport or related learning activity	<b>USSWL:</b>	Unstruc
	<b>E</b>	Elective learning activity		

progrmaed, protected and should not be edited

Workload	
ed SWL	
ured SWL	