



Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
Al-Nahrain University
Bachelor's degree in Prosthetics and Orthotics Engineering (First cycle)
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25hr
Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة النهرين
بكالوريوس في هندسة الاطراف والمساند الصناعية (الدورة الاولى)
اربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة اوروبية - كل وحدة اوروبية = 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)																			
One		1	UREQ110	Human Rights + Democracy	حقوق الانسان والديمقراطية	Arabic	2						2	30	45	75	3.00	S													
		2	UREQ111	Programing	برمجة	English	3		2				2	72	28	100	4.00	B													
		3	MATH110	Math I	الرياضيات I	English	4	1			1		2	86	64	150	6.00	B													
		4	CREQ110	Engineering Drawing I	الرسم الهندسي I	English	2			5			2	100	50	150	6.00	B													
		5	POER110	Statics	علم السكون	English	2				4		2	86	64	150	6.00	C													
		6	CREQ111	Chemistry	الكيمياء	English	3		2				2	72	53	125	5.00	B													
							16	1	4	5	5	0	12	446	304	750	30.00														
UGI	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)																			
							1	MATH120	Math II	الرياضيات II	English	4											2		2	86	64	150	6.00	B	MATH110
							2	UREQ120	English Language I	اللغة الانكليزية I	English	3													2	44	31	75	3.00	S	
							3	PHYS120	Physics	الفيزياء	English	4									2		2		2	114	61	175	7.00	B	
							4	CREQ120	Engineering Drawing II	الرسم الهندسي II	English	2										4			2	86	64	150	6.00	B	CREQ110
							5	POER120	Dynamics	علم الحركة	English	2								1			3		2	86	39	125	5.00	C	
6	CREQ121	Workshop Technology	تكنولوجيا الورش	English	2			2			2	30	45	75	3.00	B															
							15	1	2	6	7	0	12	446	304	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)																			
							1	UREQ210	English Language II	اللغة الانكليزية II	English	3													2	44	31	75	3.00	S	UREQ120
							2	UREQ211	Principles of Management	مبادئ الادارة	Arabic	2													2	30	20	50	2.00	S	
							3	MATH210	Math III	رياضيات III	English	3											2		2	72	53	125	5.00	B	MATH120
							4	POER210	Anatomy	التشريح	English	3								1	2				2	86	64	150	6.00	C	
							5	POER211	Strength of Materials	مقاومة مواد	English	3									2		1		2	86	64	150	6.00	C	POER110
6	POER212	Orthoses I	مساند I	English	3	1	5				2	128	72	200	8.00	C															
							17	2	9	0	3	0	12	446	304	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)																			
							1	POER220	Biomaterials	المواد الحيوية	English	2									2				2	58	42	100	4.00	C	
							2	MATH220	Math IV	رياضيات IV	English	3											1		2	58	67	125	5.00	B	MATH210
							3	POER221	Biomechanics	الميكانيك الحيوي	English	4													2	58	42	100	4.00	C	
							4	POER222	Electronics	الاكترونيك	English	2									2		2		2	86	39	125	5.00	C	
							5	POER223	Prostheses I	اطراف صناعية I	English	3								1	5				2	128	72	200	8.00	C	
6	POER224	Elective I	اختياري I	English	3	1					2	58	42	100	4.00	E															
							17	2	9	0	3	0	12	446	304	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)																			
							1	POER310	Automatic Control	المسيطرة الذاتية	English	3									2		1		2	86	64	150	6.00	C	MATH220
							2	POER311	Prostheses II	اطراف صناعية II	English	3								1	5				2	128	72	200	8.00	C	
							3	POER312	Pathology	علم الامراض	English	3								1					2	58	42	100	4.00	C	
							4	CREQ310	Statistics	الاحصاء	English	3											1		2	58	42	100	4.00	B	
							5	POER313	Rehabilitation	تاهيل	English	2									2				2	58	42	100	4.00	C	
6	POER314	CAD/CAM System	نظام CAD/CAM	English	2		2				2	58	42	100	4.00	C	CREQ120														
							16	2	11	0	2	0	12	446	304	750	30.00														

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	POER320		Orthoses II	مساند II	English	3	1	5				2	128	72	200	8.00	C		
	2	POER325		Elective II	اختياري II	English	2	1			1		2	58	42	100	4.00	C		
	3	POER321		Anatomy & Physiology of Nervous System	تشريح وفلسفة النظام العصبي	English	2		2				2	58	42	100	4.00	C		
	4	POER322		Numerical Analysis	التحليلات العددية	English	4				1		2	72	53	125	5.00	C	MATH220	
	5	POER323		Analytical Biomechanics	ميكانيك حيوي تحليلي	English	2	1	2				2	72	53	125	5.00	C	POER221	
	6	POER324		Computer Applications	تطبيقات الحاسوب	English	1		3				2	58	42	100	4.00	S	CREQ120	
													12	446	304	750	30.00			
							14	3	12	0	2	0								
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	UREQ410		Professional Ethics	اخلاقيات المهنة	Arabic	2						2	30	20	50	2.00	S		
	2	POER410		Prosthetic Clinical Practice	الممارسة السريرية للاطراف	English	2			6			2	114	86	200	8.00	C	POER212, POER311	
	3	POER411		Mechanical Design	تصميم ميكانيكي	English	2	1	2		2		2	100	50	150	6.00	C	POER211	
	4	POER412		Robotics and Smart Prosthesis	علم الانسان الالي والاطراف الذكية	English	3		2				2	72	53	125	5.00	C	POER120	
	5	POER413		Elective III	اختياري III	English	2	1					2	44	31	75	3.00	C		
	6	CREQ410		Project I	المشروع I	English				6		1		84	66	150	6.00	C		
													10	444	306	750	30.0			
							11	2	4	12	2	1								
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	POER420		Research Methods in Health	طرائق بحث في الصحة	English	3					2	72	53	125	5.00	S	CREQ310		
	2	POER421		Orthotic Clinical Practice	الممارسة السريرية للمساعد	English	2			6			2	114	86	200	8.00	C	POER223, POER320	
	3	POER422		Elective IV	اختياري IV	English	2	1					2	44	31	75	3.00	C		
	4	POER423		Elective V	اختياري V	English	3						2	44	31	75	3.00	C		
	5	POER424		Advance Manufacturing	تصنيع متقدم	English	2	1	2		1		2	86	39	125	5.00	S	POER314	
	6	CREQ420		Project II	المشروع II	English				6		1		84	66	150	6.00	C		
													10	444	306	750	30.0			
							12	2	2	12	3	1								
							Total	118	15	53	35	27	2	92	3564	2436	6000	240.0	Must be 240 ECTS	

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						
Semn	Seminar	Note: Columns O, Q and R are programmed, protected and should not be edited						

