



الخطة الدراسية لبرنامج بكالوريوس هندسة الميكاترونكس
(الخطة الاسترشادية)

First Semester الفصل الأول

No.	Code	Course Name	عدد الساعات				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BUST02	English Language (1)	-	-	8	4	اللغة الانجليزية (1)	-	-
2	BUST03	Arabic Language	2	-	4	4	اللغة العربية	-	-
3	BUST05	Islamic Culture	4	-	-	4	الثقافة الإسلامية	-	-
4	BUST07	Communications Skills	1	-	-	1	مهارات الاتصال	-	-
5	BENG01	Mathematics	2	2	-	3	رياضيات	-	-
6	BENG02	Engineering Drawing	3	-	-	3	رسم هندسي	-	-
7	BENG03	Physics	2	2	2	4	فيزياء	-	-
Total			14	4	14	23	المجموع		

Second Semester الفصل الثاني

No.	Code	Course Name	عدد الساعات				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BUST01	Skills of Holy Quran Recitation & Tajweed	-	-	2	1	مهارات تلاوة القرآن الكريم وتجويده	-	-
2	BUST06	English Language (2)	-	-	8	4	اللغة الانجليزية (2)	-	-
3	BENG04	Calculus	2	2	-	3	التفاضل والتكامل	-	-
4	BENG06	Engineering Mechanics	2	2	-	3	ميكانيكا هندسية	-	-
5	BEL002	Linear Algebra	2	2	-	3	جبر خطي	BENG01	-
6	BEL004	Engineering Physics	2	2	-	3	فيزياء هندسية	BENG03	-
7	BEL005	Electrical Circuits (1)	2	2	2	4	دوائر كهربائية (1)	BENG03	-
8	BMT001	Engineering Workshop	-	-	2	1	مشاغل هندسية	-	-
Total			10	10	14	22	المجموع		

	L	T	P	C	
First Semester	14	4	14	23	الفصل الأول
Second Semester	10	10	14	22	الفصل الثاني
Total	24	14	28	45	المجموع



الفصل الثالث Third Semester

No.	Code	Course Name	عدد الساعات				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BUST08	Critical Thinking	1	-	-	1	التفكير الناقد	-	-
2	BUST09	Computer Skills	-	-	6	3	مهارات الحاسوب	-	-
3	BEL001	Differential Equations	2	2	-	3	معادلات تفاضلية	BENG04	-
4	BEL006	Electrical Circuits (2)	2	2	2	4	دوائر كهربائية (2)	BEL005	-
5	BEL007	Electronics (1)	2	2	2	4	الإلكترونيات (1)	BEL005	-
6	BEL009	Logic Design	2	2	2	4	تصميم منطقي	-	-
7	BEL011	Computer Programming	2	-	2	3	برمجة حاسوب	-	-
Total			11	8	14	22	المجموع		

الفصل الرابع Fourth Semester

No.	Code	Course Name	عدد الساعات				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BIE007	Electrical Machines (1)	2	-	2	3	آلات كهربائية (1)	BEL006	-
2	BEL003	Signals and Systems	2	2	2	4	إشارات ونظم	BEL001	-
3	BEL008	Electronics (2)	2	2	2	4	الإلكترونيات (2)	BEL006, BEL007	-
4	BMT002	Machine theory	2	-	2	3	نظرية آلات	BENG06	-
5	BIE004	Programmable Logic Controller	2	-	2	3	المتحكمات القابلة للبرمجة	-	-
6	BMT003	Chemistry	2	-	-	2	الكيمياء	-	-
Total			12	4	10	19	المجموع		

	L	T	P	C	
Third Semester	11	8	14	22	الفصل الثالث
Fourth Semester	12	4	10	19	الفصل الرابع
Total	23	12	24	41	المجموع

الفصل الخامس Fifth Semester

No.	Code	Course Name	عدد الساعات				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BENG05	Statistics & Probability	2	-	2	3	الإحصاء والاحتمالات	-	-
2	BUST10	Research Methodology	2	-	-	2	مناهج البحث العلمي	-	-
Total			4	-	2	5	المجموع		



Sixth Semester الفصل السادس

No.	Code	Course Name	عدد الساعات				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BMT004	Thermodynamics and Heat Transfer	2	2	-	3	ديناميكا الحرارية وانتقال الحرارة	-	-
2	BEL010	Microprocessors and Assembly Language	2	-	2	3	المعالجات الدقيقة ولغة التجميع	BEL011 BEL009	-
3	BEL014	Measurements and Instrumentation	2	-	2	3	القياسات والأجهزة	BEL008	-
4	BMT005	Properties and Strength of Materials	2	2	-	3	خصائص ومقاومة المواد	BENG06	-
5	BIE008	Electrical Machines (2)	2	-	2	3	آلات كهربائية (2)	BIE007	-
6	BIE003	Automatic Control Systems	2	2	-	3	نظم التحكم الآلي	BEL003	-
Total			12	6	6	18	المجموع		

Seventh Semester الفصل السابع

No.	Code	Course Name	عدد الساعات				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1		Elective (1)	3	-	-	3	اختياري (1)	-	-
2	BEL012	Embedded Systems	2	-	2	3	نظم مضمنه	BEL010	-
3	BMT006	Systems Dynamics and Vibrations	2	2	-	3	ديناميكا الأنظمة والاهتزازات	BENG06	-
4	BMT007	Fluids mechanics	2	-	2	3	ميكانيكا الموائع	BEL004	-
5	BMT008	Power Electronics and Drives	2	2	2	4	الالكترونيات القوى والقيادة	BIE008, BEL008	-
6	BIE001	Industrial Process Control	2	2	-	3	التحكم بالعمليات الصناعية	BIE003	-
Total			13	6	6	19	المجموع		

	L	T	P	C	
Fifth Semester (Summer Sem.)	4	-	2	5	الفصل الخامس (ترم صيفي)
Sixth Semester	12	6	6	18	الفصل السادس
Seventh Semester	13	6	6	19	الفصل السابع
Total	29	14	12	42	المجموع

Eighth Semester الفصل الثامن

No.	Code	Course Name	عدد الساعات				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BEL013	Field Training	-	-	2	1	تدريب ميداني	70% of the Total C.H.	-
2	BUST04	Leadership Skills Development	1	-	-	1	تنمية المهارات القيادية	-	-
Total			1	-	2	2	المجموع		



Ninth Semester الفصل التاسع

No.	Code	Course Name	عدد الساعات				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BMT009	Design of machine Elements	2	-	2	3	تصميم عناصر آلات	BMT002	-
2	BMT010	Mechatronics systems design	2	2	-	3	تصميم نظم الميكاترونكس	BEL012, BEL014	-
3	BIE009	Digital Control Systems	2	2	-	3	نظم تحكم رقمية	BIE003	-
4		Elective (2)	3	-	-	3	اختياري (2)	-	-
5		Elective (3)	3	-	-	3	اختياري (3)	-	-
6	BEL015	Graduation Project (1)	3	-	-	3	مشروع التخرج (1)	BUST10 and 70% of the Total C.H.	-
Total			15	4	2	18	المجموع		

Tenth Semester الفصل العاشر

No.	Code	Course Name	عدد الساعات				اسم المقرر	Pre-Request	Co-Request
			L	T	P	C			
1	BMT011	Hydraulic and pneumatic Systems	2	-	2	3	نظم الهيدروليك والنيوماتك	BENG06	-
2	BMT012	Robotics	2	-	2	3	روبوتات	BEL012, BEL014	-
3	BMT013	Selected topics in Mechatronics	2	-	2	3	مواضيع مختارة في الميكاترونكس	Department approval	-
4	BEL016	Graduation Project (2)	3	-	-	3	مشروع التخرج (2)	BUST10 and 70% of the Total C.H.	-
Total			9	-	6	12	المجموع		

	L	T	P	C	
Eighth Semester (Summer sem.)	1	-	2	2	الفصل الثامن (ترم صيفي)
Ninth Semester	15	4	2	18	الفصل التاسع
Tenth Semester	9	-	6	12	الفصل العاشر
Total	25	4	10	32	المجموع



متطلبات البرنامج الاختيارية 9 ساعات معتمدة يختارها الطالب (Optional Program Requirements 9 credit hours)

No.	Code	Course Name	عدد الساعات المعتمدة				اسم المقرر	المتطلبات السابقة	المتطلبات المصاحبة
			L	T	P	C			
1	BIEL03	Electrical System Protection	2	-	1	3	حماية النظم الكهربائية	BIE008	-
2	BIEL04	Industrial Safety	3	-	-	3	الأمان الصناعي	-	-
3	BMTL01	Manufacturing process	3	-	-	3	عمليات التصنيع	BMT001	-
4	BCC012	Artificial Intelligence	2	-	1	3	الذكاء الاصطناعي	BEL011	-
5	BMTL02	Mechanical Drawing	2	1	-	3	رسم ميكانيكي	BENG02	-
6	BMTL03	Control Systems Design	2	-	1	3	تصميم نظم التحكم	BIE003	-
7	BIEL01	Engineering Management	3	-	-	3	إدارة هندسية	-	-
8	BIEL02	Electronic Designs	2	-	1	3	تصاميم الكترونية	BEL008	-
9	BCML07	Digital Image Processing	2	-	1	3	معالجة الصور الرقمية	BEL003	-