

## الخطة الدراسية للبرنامج: هندسة الميكاترونيات والروبوتات

### المستوى الأول

#### الفصل الأول

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	المقررات السابقة/ المصاحبة
1		مهارات الحاسوب Computer Skills	3	2		2		
2		لغة عربية (١) Arabic Language (1)	2	2				
3		التفاضل والتكامل ١ Calculus 1	3	2			2	
4		الثقافة الإسلامية Islamic Culture	2	2				
5		اللغة الإنجليزية (١) English Language (1)	2	2				
6		فيزياء عامة General Physics	4	2		2	2	
7		رسم هندسي ١ Engineering Drawing 1	3	2		2		
مجموع الساعات			19	14		6	4	

#### الفصل الثاني

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	المقررات السابقة/ المصاحبة
1		اللغة العربية (٢) Arabic Language (2)	2	2				
2		اللغة الإنجليزية (٢) English Language(2)	2	2				
3		التفاضل والتكامل ٢ Calculus 2	3	2			2	
4		أساسيات البرمجة Programing fundamentals	3	2		2		
5		رسم هندسي ٢ Engineering Drawing 2	3	2		2		
6		فيزياء هندسية Engineering Physics	4	2		2	2	
7		الجبر الخطي Linear algebra	3	2			2	
مجموع الساعات			20	14		6	6	

المستوى الثاني

الفصل الأول							
م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
مقررات السابقة/ المصاحبة							
1		تطبيقات الحاسوب في الهندسة Computer applications in Engineering	2	1		2	0
2		معادلات تفاضلية Differential Equations	3	2		0	2
3		الديناميكا الحرارية ونقل الحرارة Thermodynamics and Heat Transfer	3	2		1	1
4		تحليل دوائر كهربائية ١ Electrical Circuit Analysis (1)	3	2		2	1
5		علم و تكنولوجيا المواد Materials Science and technology	3	2		1	1
6		استاتيكا Statics	3	2		0	2
7		التصميم المنطقي الرقمي Digital Logic Design	3	2		2	0
مجموع الساعات			20	13		8	7

الفصل الثاني							
م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
مقررات السابقة/ المصاحبة							
1		تحليل عددي Numerical Analysis	3	2		0	2
2		مقاومة مواد Strength of Materials	3	2		1	1
3		تحليل دوائر كهربائية ٢ Electrical Circuit Analysis (2)	3	2		2	1
4		ديناميكا Dynamics	3	2		0	2
5		الالكترونيات ١ Electronics 1	3	2		2	1
6		ميكانيكا الموائع Fluid Mechanics	3	2		1	1
مجموع الساعات			18	12		6	8

## المستوى الثالث

## الفصل الأول:

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	المقررات السابقة/ المصاحبة
1		الإحصاء والاحتمالات Statistics and Probability	3	2		0	2	
2		نظم ديناميكية واهتزازات System Dynamics and Vibrations	3	2		1	2	
3		نظرية الآلات Theory of Machines	3	2		1	1	
4		مقدمة عن الميكاترونيات Introduction to Mechatronics	3	3		0	0	
5		الالكترونيات ٢ Electronics 2	3	2		2	1	
6		الالات كهربائية ١ Electrical Machines 1	3	2		2	1	
مجموع الساعات			18	12		6	7	

## الفصل الثاني

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	المقررات السابقة/ المصاحبة
1		تصميم اجزاء الماكينات Design of Machine Elements	3	2		0	2	
2		معالجات الاشارة Signal processing	4	3		1	2	
3		نظم التحكم الخطي Linear Control Systems	3	2		1	2	
4		مقدمة عن الروبوتات Introduction to Robotics	3	3		0	0	
5		الالات كهربائية ٢ Electrical Machines 2	3	2		2	1	
6		قياسات واجهزة القياس Measurements and Instrumentation	3	2		2	0	
مجموع الساعات			19	14		6	7	

المستوى الرابع

الفصل الأول

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	المقررات السابقة/ المصاحبة
1		نظم التحكم الرقمي Digital Control Systems	3	2		2	0	
2		معالجة الصور الرقمية Digital Image processing	3	2		2	0	
3		التصميم والتصنيع بمساعدة الحاسوب Computer Aided Design & Manufacturing (CAD/CAM)	3	2		2	0	
4		معالجات ومتحكمات دقيقة Microprocessor and Microcontroller	3	2		2	0	
5		تصميم الأنظم الهيدروليكية و الهوائية Design of Hydraulic and Pneumatic Systems	3	2		0	2	
6		اختياري ١ Elective1	3	3		0	0	
مجموع الساعات			18	13		8	2	

الفصل الثاني

م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب	المقررات السابقة/ المصاحبة
1		الروبوتات الصناعية Industrial Robotics	3	2		2	0	
2		الالكترونيات القوى Power Electronics	3	2		0	2	
3		نظم التحكم الحديث Modern Control Systems	3	2		0	2	
4		طرق بحث Research methods	2	2		0	0	
5		اختياري ٢ Elective1	3	3		0	0	
6		النظم المدمجة Embedded Systems	3	2		2	0	
مجموع الساعات			17	13		4	4	

المستوى الخامس

الفصل الأول							
م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
		المقررات السابقة/ المصاحبة					
1		تصميم النظام الميكاتروني Mechatronics system Design	3	2		2	0
2		التحكم الذكي Intelligent control	3	2		2	0
3		الروبوتات والاتمة Robotics and Automation	3	3		0	0
4		مشروع تخرج ١ Graduation Project I	2	0		4	0
5		اختياري ٣ Elective 2	3	3		0	0
مجموع الساعات			14	10		8	0

الفصل الثاني							
م	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات	نظري	سمنار	عملي	تدريب
		المقررات السابقة/ المصاحبة					
1		إدارة مشاريع هندسية Engineering Project Management	3	2		2	0
2		الروبوتات المتنقلة Mobile Robotics	3	2		2	0
3		اختياري ٤ Elective 4	3	3		0	0
4		مشروع تخرج ٢ Graduation Project II	2	0		4	0
مجموع الساعات			11	7		8	0

مقررات اختيارية

عدد الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر	الفصل / المستوى	م
3	Introduction to Automobile Engineering			1
3	Fundamentals of Renewable Energy Systems			2
3	Digital electronics			3
3	Introduction to Biomedical Technology			4
3	Air conditioning and refrigeration			5
3	Micro-electro-mechanical systems (MEMS)			6
3	Industrial statistics and Quality control			7
3	Engineering Safety, Health & Environment			8
3	Electric drives			9
3	Reverse engineering			10
3	Hydraulic and pneumatic control			11
3	CNC Machine			12
3	Machine Learning			13
3	Finite Elements Analysis			14
3	Machine Vision			15
3	Advanced Manufacturing Processes			16
مجموع الساعات				