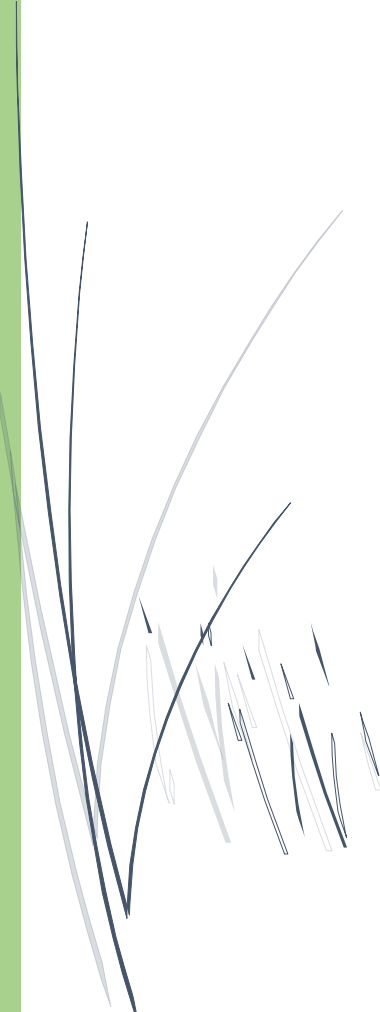


جامعة المجمعة
كلية الهندسة- قسم الهندسة الكهربائية

2023

الخطة الدراسية لبرنامج الهندسة الكهربائية
النسخة العربية
نظام فصلين دراسيين



25	السنة التأسيسية	1
12	متطلبات الجامعة	2
48	متطلبات الكلية	3
57	متطلبات القسم	4
9	المسارات	5
6	المقررات الاختيارية	6
3	التدريب الهندسي	7
4	مشاريع التخرج	8
164	المجموع الكلي للساعات المعتمدة	

السنة التأسيسية (33 ساعة معتمدة)

الفصل الأول (المستوى الأول)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري\إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
جامعة	2(2,0,0)	---	إجباري	متطلب جامعة	XXX	MURE
تأسيسي	6(5,0,9)	---	إجباري	لغة إنجليزية 1	001	ENGL
تأسيسي	3(3,1,0)	---	إجباري	التفاضل والتكامل	001	MATH
تأسيسي	2(1,0,2)	---	إجباري	مهارات الحاسب الآلي	001	COMS
تأسيسي	3(3,1,0)	---	إجباري	فيزياء عامة	001	PHYS
	16	المجموع				

الفصل الثاني (المستوى الثاني)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري\إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
جامعة	2(2,0,0)	---	إجباري	متطلب جامعة	XXX	MURE
تأسيسي	6(5,0,9)	ENGL 001	إجباري	لغة إنجليزية 2	002	ENGL
تأسيسي	3(3,1,0)	MATH 001	إجباري	حساب التفاضل	002	MATH
تأسيسي	2(1,0,2)	ENGL 001	إجباري	اللغة الإنجليزية للعلوم والهندسة	003	ENGL
كلية	4(3,1,2)	---	إجباري	كيمياء عامة	001	CHMS
	17	المجموع				

السنة الأولى (32 ساعة معتمدة)

الفصل الأول (المستوى الثالث)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري/إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
جامعة	2(2,0,0)	---	إجباري	متطلب جامعة	XXX	MURE
كلية	3(3,1,0)	MATH 002	إجباري	حساب التكامل	103	MATH
كلية	4(3,1,2)	PHYS 001	إجباري	فيزياء	102	PHYS
كلية	3(3,1,0)	---	إجباري	استاتيكا	102	GENG
كلية	1(1,0,0)	---	إجباري	مقدمة إلى الهندسة	101	FENG
كلية	3(1,0,4)	---	إجباري	مبادئ الرسم الهندسي	101	GENG
	16	المجموع				

الفصل الثاني (المستوى الرابع)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري/إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
جامعة	2(2,0,0)	---	إجباري	متطلب جامعة	XXX	MURE
كلية	2(1,0,2)	---	إجباري	مبادئ التقنيات الهندسية	103	GENG
كلية	3(3,1,0)	GENG 102	إجباري	ديناميكا	104	GENG
كلية	3(3,1,0)	---	إجباري	الجبر والهندسة التحليلية	104	MATH
كلية	2(1,0,2)	ENGL 003	إجباري	اللغة الإنجليزية الهندسية	104	ENGL
قسم	4(3,1,2)	---	إجباري	أساسيات الدوائر الكهربائية	101	EEL
	16	المجموع				

شهادة إحترافية (MATLAB)

السنة الثانية (34 ساعة معتمدة)

الفصل الأول (المستوى الخامس)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري/إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
كلية	3(3,1,0)	MATH 103	إجباري	معادلات تفاضلية	207	MATH
كلية	1(1,0,0)	---	إجباري	التزاهة الهندسية	205	GENG
قسم	4(3,1,2)	EEL 101	إجباري	تحليل الدوائر الكهربائية	203	EEL
قسم	4(3,1,2)	---	إجباري	تصميم منطقي	209	EEL
قسم	4(3,1,2)	EEL 101	إجباري	إلكترونيات 1	211	EEL
قسم	2(1,0,2)	---	إجباري	لغة برمجة	210	EEL

	18	المجموع			
--	----	---------	--	--	--

الفصل الثاني (المستوى السادس)						
رمز ورقم المقرر	إسم المقرر	إجباري/إختياري	المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	نوع المتطلب	
201	الإحصاء والإحتمالات	إجباري	---	3(3,1,0)	كلية	STAT
288	مبادئ الآلات الكهربائية	إجباري	EEL 203	4(3,1,2)	قسم	EEL
216	كهرومغناطيسية 1	إجباري	MATH 207+PHY102	3(3,1,0)	قسم	EEL
220	الإشارات وتحليل النظم	إجباري	MATH 207	3(3,1,0)	قسم	EEL
214	إلكترونيات 2	إجباري	EEL 211	3(3,1,0)	قسم	EEL
			المجموع	16		

نقطة خروج (دبلوم متوسط في الهندسة الكهربائية) بعد اجتياز 66 ساعة معتمدة

السنة الثالثة (33 ساعة معتمدة)

الفصل الأول (المستوى السابع)						
رمز ورقم المقرر	إسم المقرر	إجباري/إختياري	المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	نوع المتطلب	
XXX	متطلب جامعة	إجباري	---	2(2,0,0)	جامعة	MURE
306	كتابة التقارير الهندسية	إجباري	STAT 201	2(2,0,0)	كلية	GENG
342	مبادئ نظم التحكم الآلي	إجباري	EEL 220	4(3,1,2)	قسم	EEL
370	أساسيات نظم الطاقة الكهربائية	إجباري	EEL 288	4(3,0,2)	قسم	EEL
307	القياسات التناظرية والرقمية	إجباري	EEL 211	2(1,0,2)	قسم	EEL
321	اتصالات 1	إجباري	EEL 220	4(3,1,2)	قسم	EEL
			المجموع	18		

الفصل الثاني (المستوى الثامن)						
رمز ورقم المقرر	إسم المقرر	إجباري/إختياري	المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	نوع المتطلب	
306	الطرق العددية	إجباري	MATH 207	3(3,1,0)	كلية	MATH
360	المتحكمات الدقيقة	إجباري	EEL 209	3(2,0,2)	قسم	EEL
352	نظم التحكم	إجباري	EEL 342	3(3,1,0)	قسم	EEL
322	اتصالات 2	إجباري	EEL 321	3(3,1,0)	قسم	EEL
373	تحليل نظم القوى الكهربائية	إجباري	EEL370/EEL288	3(3,1,0)	قسم	EEL
			المجموع	15		

التدريب الصيفي (3 ساعات معتمدة)

نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري\إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
قسم	3	موافقة القسم واجتياز 110 ساعة معتمدة دون احتساب السنة التحضيرية	إجباري	التدريب التطبيقي	390	EEL

مسار القوى والآلات

السنة الرابعة (29 ساعة معتمدة)

الفصل الأول (المستوى التاسع)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري\إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
كلية	2(2,1,0)	---	إجباري	اقتصاد هندسي	407	GENG
كلية	2(2,1,0)	---	إجباري	كفاءة الطاقة	408	GENG
قسم	2(1,0,2)	GENG 306	إجباري	مشروع تخرج 1	498	EEL
قسم	3(3,1,0)	---	إختياري	مقرر اختياري 1	XXX	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 370	إجباري	حماية نظم الطاقة	476	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 288	إجباري	إلكترونيات القوى	471	EEL
	15	المجموع				

الفصل الثاني (المستوى العاشر)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري\إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
جامعة	2(2,0,0)	---	إجباري	متطلب جامعة	XXX	MURE
كلية	2(2,0,0)	GENG 408	إجباري	التنمية المستدامة	409	GENG
كلية	2(2,1,0)	---	إجباري	إدارة المشاريع الهندسية	410	GENG
قسم	3(3,1,0)	---	إختياري	مقرر اختياري 2	XXX	EEL
قسم	2(0,0,4)	EEL 498	إجباري	مشروع تخرج 2	499	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 288	إجباري	الآلات الكهربائية	472	EEL
	14	المجموع				

مقررات إختيارية (6 ساعات معتمدة)

نوع المتطلب	ساعات معتمدة	متطلب سابقة	إجباري/إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر
مسار	3(3,1,0)	EEL 370	إختياري	موضوعات مختارة في نظم الطاقة	483 EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 370	إختياري	نظم الطاقة المتجددة الكهربائية	484 EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 288	إختياري	نظم هندسة الجهد العالي	477 EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 472	إختياري	محركات كهربائية	492 EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 473	إختياري	تخطيط نظم التوزيع الكهربائي	475 EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 471	إختياري	موضوعات مختارة في إلكترونيات الطاقة	489 EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 472	إختياري	مواضيع متقدمة في الآلات الكهربائية	495 EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 370	إختياري	استخدام الطاقة الكهربائية	480 EEL

مسار: الاتصالات والإلكترونيات

السنة الرابعة (29 ساعة معتمدة)

الفصل الأول (المستوى التاسع)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري/إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
كلية	2(2,1,0)	---	إجباري	اقتصاد هندسي	407	GENG
كلية	2(2,1,0)	---	إجباري	كفاءة الطاقة	408	GENG
قسم	2(1,0,2)	GENG 306	إجباري	مشروع تخرج 1	498	EEL
قسم	3(3,1,0)	---	إختياري	مقرر إختياري 1	XXX	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 220	إجباري	معالجة الإشارة الرقمية	423	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 216	إجباري	كهرومغناطيسية 2	419	EEL
	15	المجموع				

الفصل الثاني (المستوى العاشر)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري/إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
جامعة	2(2,0,0)	---	إجباري	متطلب جامعة	XXX	MURE
كلية	2(2,0,0)	GENG 408	إجباري	التنمية المستدامة	409	GENG
كلية	2(2,1,0)	---	إجباري	إدارة المشاريع الهندسية	410	GENG
قسم	3(3,1,0)	---	إختياري	مقرر إختياري 2	XXX	EEL
قسم	2(0,0,4)	EEL 498	إجباري	مشروع تخرج 2	499	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 322	إجباري	الاتصالات اللاسلكية	426	EEL
	14	المجموع				

مقررات إختيائية (6 ساعات معتمدة)						
نوع المتطلب	ساعات معتمدة	متطلب سابقة	إجباري/إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
مسار	3(3,1,0)	EEL 321	إختياري	الاتصالات الضوئية	439	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 322	إختياري	مبادئ الاتصال عبر الأقمار الصناعية	433	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 216 +EEL 211	إختياري	هندسة الميكروويف	424	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 322+ EEL 211	إختياري	الاتصالات الإلكترونية	417	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 423	إختياري	مصفوفات البوابات القابلة للبرمجة الميدانية	418	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 321+ EEL 216	إختياري	الرادار والمساعدات الملاحية	447	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 322	إختياري	شبكات اتصالات البيانات	428	EEL

مسار	3(3,1,0)	EEL 220	إختياري	معالجة الصورة	448	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 216	إختياري	هندسة الترددات اللاسلكية	449	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 321	إختياري	محاكاة نظم الاتصالات	446	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 214	إختياري	الالكترونيات الصناعية	445	EEL

مسار التحكم

السنة الرابعة (29 ساعة معتمدة)

الفصل الأول (المستوى التاسع)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري/إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
كلية	2(2,1,0)	---	إجباري	اقتصاد هندسي	407	GENG
كلية	2(2,1,0)	GENG 307	إجباري	كفاءة الطاقة	408	GENG
قسم	2(1,0,2)	GENG 306	إجباري	مشروع تخرج 1	498	EEL
قسم	3(3,1,0)	---	إختياري	مقرر إختياري 1	XXX	EEL
مسار	3(3,1,1)	EEL 342	إجباري	التحكم الصناعي	454	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 342	إجباري	المنطق الضبابي والمحاكاة	459	EEL
	15	المجموع				

الفصل الأول (المستوى العاشر)						
نوع المتطلب	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	إجباري/إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
جامعة	2(2,0,0)	---	إختياري	متطلب جامعة	XXX	MURE
كلية	2(2,0,0)	GENG 408	إجباري	التنمية المستدامة	409	GENG
كلية	2(2,1,0)	---	إجباري	إدارة المشاريع الهندسية	410	GENG
قسم	3(3,1,0)	---	إختياري	مقرر إختياري 2	XXX	EEL
قسم	2(0,0,4)	EEL 498	إجباري	مشروع تخرج 2	499	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 352	إجباري	نظم التحكم المتقدمة	455	EEL
	14	المجموع				

مقررات إختيارية (6 ساعات معتمدة)						
نوع المتطلب	ساعات معتمدة	متطلب سابقة	إجباري/إختياري	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	
مسار	3(3,1,0)	EEL 342, EEL 307	إختياري	علم الروبوتات	464	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 452	إختياري	نظم التحكم الرقمي	465	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 342	إختياري	الشبكات العصبية	466	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 307	إختياري	الأجهزة الطبية الحيوية	468	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 452	إختياري	نظم التحكم غير الخطية	469	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 110	إختياري	نظم الرؤية الذكية	453	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 260	إختياري	النظم المدمجة والنماذج الأولية للتحكم السريع	456	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 307	إختياري	أجهزة الاستشعار المتعدد ونظم القرار	457	EEL
مسار	3(3,1,0)	EEL 307	إختياري	المحركات ومحركات التحكم	458	EEL