



الجامعة التكنولوجية
قسم الهندسة الميكانيكية

خطة
نظام المقررات الدراسية

2019

الجامعة التكنولوجية - قسم الهندسة الميكانيكية
خطة نظام المقررات الدراسية
2019

يضم قسم الهندسة الميكانيكية في الجامعة التكنولوجية خمسة فروع هي:

فرع هندسة الميكانيك العام

فرع هندسة السيارات

فرع هندسة الطائرات

فرع هندسة التكييف و التجميد

فرع هندسة محطات القدرة

ويعتمد القسم البرنامج الأكاديمي (الهندسة الميكانيكية) لكافة فروعها. وعليه يمنح القسم درجة بكالوريوس علوم في الهندسة الميكانيكية بالتخصصات التالية:

ميكانيك عام

سيارات

طائرات

تكييف و تجميد

محطات قدرة

ويحصل الطالب على درجة البكالوريوس بعد انتهائه من دراسة الساعات المعتمدة لكل تخصص. علما ان عدد السنوات الدراسية هو أربع سنوات بعد الدراسة الإعدادية.

تم وضع خطة دراسية تفصيلية بعدد الساعات المعتمدة (الوحدات) لكل فصل من فصول الدراسة لمستويات الدراسة كافة في فروع القسم.

وقد تم اعتماد الأسس التالية عند وضع الخطة الدراسية:

1- مراعاة الحدود الدنيا و العليا للساعات و المتطلبات الواردة في دليل أسس و شروط و ضوابط نظام المقررات في الجامعات العراقية المبلغ بكتاب وزارة التعليم العالي و البحث العلمي/ دائرة الدراسات و التخطيط و المتابعة ذي العدد 1597 في 2019/2/24.

2- تطبيق معيار المنهاج للاعتماد الوطني للتعليم الهندسي المبلغ بكتاب وزارة التعليم العالي و البحث العلمي/ جهاز الأشراف و التقويم العلمي/قسم الاعتماد ذي العدد ج د/ا 179 في 2019/3/11 و المستوفي لمتطلبات مجلس اعتماد الهندسة و التكنولوجيا (ABET).

3- تضمين مواد اختبار ترخيص الهندسة الميكانيكية (NCEES) (Fundamentals of Engineering, FE exam.) كمواد أساسية (core) في الخطة الدراسية.

4- تضمين المتطلبات الجامعية المبلغة بكتابي مكتب مساعد رئيس الجامعة التكنولوجية للشؤون العلمية و الدراسات العليا م.م.ع/271 في 2019/3/26 و م.م.ع/319 في 2019/4/14 في الخطة الدراسية.

5- اعتماد نموذج جدول المناهج الدراسية و نظام الترميز المبلغ بكتاب وزارة التعليم العالي و البحث العلمي/ دائرة الدراسات و التخطيط و المتابعة/ الدراسات و التخطيط ذي العدد ت م/3 2870 في 2019/4/14.

6- مراعاة التوجيهات الصادرة من لجنة خبراء الهندسة الميكانيكية/ وزارة التعليم العالي و البحث العلمي عند وضع الخطة الدراسية.

خطة نظام المقررات الدراسية

2019

1. متطلبات التخرج

للحصول على درجة بكالوريوس علوم في الهندسة الميكانيكية، على الطالب اكمال المتطلبات الجامعية و متطلبات الكلية (القسم) و متطلبات القسم العلمي (الفرع) ضمن السقف الزمني المحدد للدراسة مع تحقيق الاتي:

1- اكمال الطالب بنجاح 145 ساعة معتمدة (وحدة دراسية).

2- اكمال متطلبات التدريب الهندسي الصيفي.

توزيع الوحدات الدراسية

توزيع الوحدات حسب متطلبات الدراسة			
الحدود المسموح بها	النسبة	الوحدات	نوع المتطلب
15%-10%	11%	15	متطلبات جامعة
22%-16%	19%	28	متطلبات قسم
74%-63%	70%	102	متطلبات فرع
	100%	145	عدد الوحدات الكلي

توزيع الوحدات حسب نوع المقررات		
الحد الأدنى المسموح به	الوحدات	نوع المقررات
30	30	مقررات الرياضيات والعلوم الأساسية
45	100	مقررات الهندسة
-	15	مقررات الثقافة العامة وأخرى
	145	عدد الوحدات الكلي

2. نظام ترميز المقررات

يتألف رمز المقرر ضمن متطلبات القسم والفرع من سبع مراتب موزعة بالشكل الآتي:

مثال:

M	E	A	C	1	1	1
القسم		الفرع العلمي		المستوى	تسلسل المقرر	

رمز الفرع	الفرع العلمي
GM	فرع هندسة الميكانيك العام
AU	فرع هندسة السيارات
AC	فرع هندسة الطائرات
AR	فرع هندسة التكييف والتجميد
PP	فرع هندسة محطات القدرة
CH	متطلبات قسم

فرع هندسة الميكانيك العام

مناهج فرع هندسة الميكانيك العام

المستوى الدراسي (الأول) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
WRKS101	-	2	6	-	Workshops I	معامل I	متطلبات جامعة
ENGL102	-	2	-	2	English Language I	لغة إنكليزية I	
HRDE103	-	2	-	2	Human Rights and Democracy	ديمقراطية وحقوق الإنسان	
COMP104	-	2	2	1	Computer Science	علم الحاسوب	
MECH101	-	4	-	4	Mathematics I	رياضيات I	متطلبات قسم
MECH102	-	4	-	4	Physics I	فيزياء I	
MEGM101	-	3	3	2	Eng. Drawing and Descriptive Geometry	رسم هندسي وهندسة وصفية	متطلبات فرع
MEGM102	-	1	2	-	Labs. I	مختبرات I	
		20	28		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الأول		

المستوى الدراسي (الأول) – الفصل الثاني							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
WRKS105	WRKS101	2	6	-	Workshops II	معامل II	متطلبات جامعة
ENGL106	ENGL102	2	-	2	English Language II	لغة إنكليزية II	
		1	-	1	Elective 1	اختياري 1	
MECH103	MECH101	4	-	4	Mathematics II	رياضيات II	متطلبات قسم
MECH104	MECH102	4	-	4	Physics II	فيزياء II	
MEGM103	-	2	-	2	Electrical Engineering	هندسة كهربائية	متطلبات فرع
MEGM104	MECH102	3	-	3	Engineering Mechanics / Statics	ميكانيك هندسي/ستاتيك	
MEGM105	-	1	2	-	Labs. II	مختبرات II	
		19	24		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

مناهج فرع هندسة الميكانيك العام

المستوى الدراسي (الثاني) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
MECH201	MECH103	4	-	4	Mathematics III	رياضيات III	متطلبات قسم
MECH202	WRKS105	1	3	-	Workshops III	معامل III	
MEGM201	**	3	-	3	Fluid Mechanics	ميكانيك موائع	متطلبات فرع
MEGM202	MECH104	3	-	3	Thermodynamics	ديناميك حرارة	
MEGM203	MEGM104	3	-	3	Engineering Mechanics / Dynamics	ميكانيك هندسي / دينامك	
MEGM204	-	2	-	2	Material Properties	خواص مواد	
MEGM205	MEGM101	3	3	2	Mechanical Drawing and CAD	رسم ميكانيكي ورسم معزز بالحاسوب	
MEGM206	**	1	3	-	Mech. Eng. Labs. I	مختبرات هندسة ميكانيكية I	
		20	26		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الأول		

المستوى الدراسي (الثاني) – الفصل الثاني							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
MECH203	COMP104	2	2	1	Programing and Computational Tools	برمجة وأدوات حساب	متطلبات قسم
MECH204	MECH201	4	-	4	Engineering Analysis	تحليلات هندسية	
MECH205	MECH202	1	3	-	Workshops IV	معامل IV	
MEGM207	MEGM104	3	1	3	Strength of Materials	مقاومة مواد	متطلبات فرع
MEGM208	MEGM204*	2	-	2	Manufacturing Processes	عمليات تصنيع	
MEGM209	MEGM103	2	-	2	Measurements	قياسات	
MEGM210	**	1	3	-	Mech. Eng. Labs. II	مختبرات هندسة ميكانيكية II	
		15	21		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

** في المستوى الثاني أو أعلى

* أو مشترك

مناهج فرع هندسة الميكانيك العام

المستوى الدراسي (الثالث) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنجليزية	باللغة العربية	
MEGM301	MEGM205 MEGM207	3	2	2	Mechanical Design I	تصميم ميكانيكي I	متطلبات فرع
MEGM302	MECH204	3	2	2	Numerical Analysis	تحليلات عددية	
MEGM303	MEGM201	3	-	3	Applied Fluid Mechanics	ميكانيك موائع تطبيقي	
MEGM304	MEGM202 MEGM303*	3	-	3	Heat Transfer	انتقال حرارة	
MEGM305	MEGM209	2	2	1	Microprocessor and Microcontrollers	المعالجات و المسيطرات الدقيقة	
MEGM306	***	2	-	2	Engineering Economics	اقتصاد هندسي	
MEGM307	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. III	مختبرات هندسة ميكانيكية III	
		17	22		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الأول		

المستوى الدراسي (الثالث) – الفصل الثاني							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنجليزية	باللغة العربية	
MEGM308	MEGM301	3	2	2	Mechanical Design II	تصميم ميكانيكي II	متطلبات فرع
MEGM309	MEGM203	3	-	3	Theory of Machines	نظرية مكائن	
MEGM310	MEGM201 MEGM202	3	-	3	Gas Dynamics	ديناميك غازات	
MEGM311	MECH203 MEGM205	2	2	1	Computer Aided Design	تصميم معزز بالحاسوب	
MEGM312	MEGM202	3	-	3	Internal Combustion Engines	محركات احتراق داخلي	
MEGM313	***	3	-	3	Probability and Statistics	إحصاء واحتمالات	
MEGM314	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. IV	مختبرات هندسة ميكانيكية IV	
		18	22		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

* أو مشترك
*** في المستوى الثالث أو أعلى

مناهج فرع هندسة الميكانيك العام

المستوى الدراسي (الرابع) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
MEGM401	MEGM308	3	2	2	Mechanical Systems Design I	تصميم منظومات ميكانيكية I	متطلبات فرع
MEGM402	MEGM311	2	3	1	Computer Aided Engineering	هندسة معرزة بالحاسوب	
MEGM403	MEGM202	3	-	3	Power Plants	محطات قدرة	
MEGM404	***	3	-	3	Automatic Control	سيطرة طوعية	
MEGM405	***	2	2	1	Project I	مشروع I	
MEGM406	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. V	مختبرات هندسة ميكانيكية V	
MEGM4xx		3	-	3	Elective 2	اختياري 2	
		17	23		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الأول		

المستوى الدراسي (الرابع) – الفصل الثاني							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
ENET401	***	2	-	2	Engineering Ethics	اخلاقيات هندسية	متطلبات جامعة
MEGM407	MEGM401	3	2	2	Mechanical Systems Design II	تصميم منظومات ميكانيكية II	متطلبات فرع
MEGM408	MEGM309	3	-	3	Mechanical Vibrations	اهتزازات ميكانيكية	
MEGM409	***	2	-	2	Industrial Engineering	هندسة صناعية	
MEGM410	MEGM304	3	-	3	Air-Conditioning	تكيف هواء	
MEGM411	MEGM405	2	2	1	Project II	مشروع II	
MEGM412	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. VI	مختبرات هندسة ميكانيكية VI	
MEGM4xx		3	-	3	Elective 3	اختياري 3	
		19	23		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

*** في المستوى الثالث أو أعلى

مناهج فرع هندسة الميكانيك العام

المقررات الاختيارية							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
TERE107	ENGL102	1	-	1	Technical Report	تقرير فني	متطلبات جامعة اختياري 1
ARBL108	-	1	-	1	Arabic Language	لغة عربية	
SPRT109	-	-	1	-	Sport	رياضة	
ART110	-	-	1	-	Art	فن	
MEGM413	MEGM304	3	-	3	Refrigeration	تجميد	متطلبات فرع اختياري 3/2
MEGM414	MEGM408*	3	-	3	Rotor Dynamics	ديناميك الدوار	
MEGM415	MEGM404*	3	-	3	Mechatronic Systems	منظومات ميكاترونك	
MEGM416	MEGM310	3	-	3	Turbomachinery	مكائن توربينية	
MEGM417	***	3	-	3	Renewable Energies	طاقات متجددة	

* أو مشترك
*** في المستوى الثالث أو أعلى