



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 التكييف والتجميد

مناهج فرع هندسة التكيف والتجميد

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	
MEAR101	-	3	3	2	Eng. Drawing and Descriptive Geometry	رسم هندسي وهندسة وصفية	متطلبات فرع
MEAR102	-	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	
MEAR103	-	2	-	2	Electrical Engineering	هندسة كهربائية	متطلبات فرع
MEAR104	MECH102	3	-	3	Engineering Mechanics / Statics	ميكانيك هندسي/ستاتيك	
MEAR105	-	1	2	-	Labs. II	مختبرات II	
		19	24		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

مناهج فرع هندسة التكييف والتجميد

المستوى الدراسي (الثاني) – الفصل الأول

الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنجليزية	باللغة العربية	
MECH201	MECH103	4	-	4	Mathematics III	رياضيات III	متطلبات قسم
MECH202	WRKS105	1	3	-	Workshops III	معامل III	
MEAR201	**	3	-	3	Fluid Mechanics	ميكانيك موانع	متطلبات فرع
MEAR202	MECH104	3	-	3	Thermodynamics	ديناميك حرارة	
MEAR203	MEAR104	3	-	3	Engineering Mechanics / Dynamics	ميكانيك هندسي/ داينمك	
MEAR204	-	2	-	2	Material Properties	خواص مواد	
MEAR205	MEAR101	3	3	2	Mechanical Drawing and CAD	رسم ميكانيكي ورسم معزز بالحاسوب	
MEAR206	**	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 الإنجليزية	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	
MEAR207	MEAR104	3	1	3	Strength of Materials	مقاومة مواد	متطلبات فرع
MEAR208	MEAR204*	2	-	2	Manufacturing Processes	عمليات تصنيع	
MEAR209	MEAR103	2	-	2	Instrumentation	أجهزة قياس	
MEAR210	MEAR103	3	-	3	Electrical and Electronic Technology	تكنولوجيا كهرباء والكترونيك	
MEAR211	**	1	3	-	Mech. Eng. Labs. II	مختبرات هندسة ميكانيكية II	
		18	24		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

* أو مشترك ** في المستوى الثاني أو أعلى

مناهج فرع هندسة التكييف والتجميد

المستوى الدراسي (الثالث) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
MEAR301	MEAR205 MEAR207	3	2	2	Mechanical Design I	تصميم ميكانيكي I	متطلبات فرع
MEAR302	MECH204	3	2	2	Numerical Analysis	تحليلات عددية	
MEAR303	MEAR201	3	-	3	Applied Fluid Mechanics	ميكانيك موائع تطبيقي	
MEAR304	MEAR202 MEAR303*	3	-	3	Heat Transfer	انتقال حرارة	
MEAR305	MEAR304*	3	1	3	Air-Conditioning	تكييف هواء	
MEAR306	***	2	-	2	Engineering Economics	اقتصاد هندسي	
MEAR307	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. III	مختبرات هندسة ميكانيكية III	
		18	23		مجموع ساعات ووحدة الفصل الدراسي الأول		

المستوى الدراسي (الثالث) – الفصل الثاني							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
MEAR308	MEAR301	3	2	2	Mechanical Design II	تصميم ميكانيكي II	متطلبات فرع
MEAR309	MEAR203	3	-	3	Theory of Machines	نظرية مكائن	
MEAR310	MEAR305	3	-	3	Refrigeration	تجميد	
MEAR311	MECH203 MEAR205	2	2	1	Computer Aided Design	تصميم معزز بالحاسوب	
MEAR312	***	3	-	3	Probability and Statistics	إحصاء واحتمالات	
MEAR313	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. IV	مختبرات هندسة ميكانيكية IV	
		15	19		مجموع ساعات ووحدة الفصل الدراسي الثاني		

* أو مشترك
*** في المستوى الثالث أو أعلى

مناهج فرع هندسة التكييف والتجميد

المستوى الدراسي (الرابع) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة العربية	باللغة الإنكليزية	
MEAR401	MEAR305	3	2	2	Air-Conditioning Systems Design I	تصميم منظومات تكييف الهواء I	متطلبات فرع
MEAR402	MEAR310	3	-	3	Refrigeration Systems	منظومات تجميد	
MEAR403	***	3	-	3	Equipment Technology	تكنولوجيا معدات	
MEAR404	***	3	-	3	Renewable Energies Systems	منظومات الطاقات المتجددة	
MEAR405	***	2	2	1	Project I	مشروع I	
MEAR406	***	1	3	-	A/C & Ref. Labs. I	مختبرات تكييف هواء وتجميد I	
MEAR4xx		3	-	3	Elective 2	اختياري 2	
		18	22		مجموع ساعات و وحدات الفصل الدراسي الأول		

المستوى الدراسي (الرابع) – الفصل الثاني							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة العربية	باللغة الإنكليزية	
ENET401	***	2	-	2	Engineering Ethics	اخلاقيات هندسية	متطلبات جامعة
MEAR407	MEAR401	3	2	2	Air-Conditioning Systems Design II	تصميم منظومات تكييف الهواء II	متطلبات فرع
MEAR408	***	3	-	3	Control of A/C and Refrigeration Systems	سيطرة منظومات تكييف الهواء والتجميد	
MEAR409	MEAR309	3	-	3	Vibrations and Noise	اهتزازات وضوضاء	
MEAR410	MEAR405	2	2	1	Project II	مشروع II	
MEAR411	***	1	3	-	A/C & Ref. Labs. II	مختبرات تكييف هواء وتجميد II	
MEAR4xx		3	-	3	Elective 3	اختياري 3	
		17	21		مجموع ساعات و وحدات الفصل الدراسي الثاني		

*** في المستوى الثالث أو أعلى

مناهج فرع هندسة التكييف والتجميد

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	
MEAR412	MEAR311	3	2	2	Computer Aided Engineering	هندسة معززة بالحاسوب	متطلبات فرع اختياري 3/2
MEAR413	MEAR402*	3	-	3	Food Preservation Engineering	هندسة حفظ الأغذية	
MEAR414	***	3	-	3	Energy Conservation	ترشيد طاقة	
MEAR415	***	3	-	3	Industrial Engineering	هندسة صناعية	
MEAR416	MEAR202	3	-	3	Internal Combustion Engines	محركات احتراق داخلي	

* أو مشترك
*** في المستوى الثالث أو أعلى