



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 الطائرات

مناهج فرع هندسة الطائرات

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	
MEAC101	-	3	3	2	Eng. Drawing and Descriptive Geometry	رسم هندسي وهندسة وصفية	متطلبات فرع
MEAC102	-	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	
MEAC103	-	2	-	2	Electrical Engineering	هندسة كهربائية	متطلبات فرع
MEAC104	MECH102	3	-	3	Engineering Mechanics / Statics	ميكانيك هندسي/ستاتيك	
MEAC105	-	1	2	-	Labs. II	مختبرات II	
		19	24		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

مناهج فرع هندسة الطائرات

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	
MEAC201	**	3	-	3	Fluid Mechanics	ميكانيك موائع	متطلبات فرع
MEAC202	MECH104	3	-	3	Thermodynamics	ديناميك حرارة	
MEAC203	MEAC104	3	-	3	Engineering Mechanics / Dynamics	ميكانيك هندسي/ داينمك	
MEAC204	-	2	-	2	Material Properties	خواص مواد	
MEAC205	MEAC101	3	3	2	Mechanical Drawing and CAD	رسم ميكانيكي ورسم معزز بالحاسوب	
MEAC206	**	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	
MEAC207	MEAC104	3	1	3	Strength of Materials	مقاومة مواد	متطلبات فرع
MEAC208	MEAC204*	2	-	2	Manufacturing Processes	عمليات تصنيع	
MEAC209	MEAC201	2	-	2	Fundamentals of Aeronautics	أساسيات الطيران	
MEAC210	MEAC103	2	-	2	Aircraft Electricity	كهربائية طائرة	
MEAC211	**	1	3	-	Mech. Eng. Labs. II	مختبرات هندسة ميكانيكية II	
		17	23		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

* أو مشترك ** في المستوى الثاني أو أعلى

مناهج فرع هندسة الطائرات

المستوى الدراسي (الثالث) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
MEAC301	MEAC205 MEAC207	3	2	2	Mechanical Design I	تصميم ميكانيكي I	متطلبات فرع
MEAC302	MECH204	3	2	2	Numerical Analysis	تحليلات عددية	
MEAC303	MEAC201	3	-	3	Aerodynamics	ديناميك هواء	
MEAC304	MEAC202 MEAC303*	3	-	3	Heat Transfer	انتقال حرارة	
MEAC305	MEAC209	3	-	3	Theory of Flight	نظرية طيران	
MEAC306	***	2	-	2	Engineering Economics	اقتصاد هندسي	
MEAC307	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. III	مختبرات هندسة ميكانيكية III	
		18	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 الإنكليزية	باللغة العربية	
MEAC308	MEAC301	3	2	2	Mechanical Design II	تصميم ميكانيكي II	متطلبات فرع
MEAC309	MEAC203	3	-	3	Theory of Machines	نظرية مكائن	
MEAC310	MEAC202	3	1	3	Aircraft Engines	محركات طائرات	
MEAC311	MEAC201 MEAC202	3	-	3	Gas Dynamics	ديناميك غازات	
MEAC312	***	3	-	3	Probability and Statistics	إحصاء واحتمالات	
MEAC313	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. IV	مختبرات هندسة ميكانيكية IV	
		16	20		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

* أو مشترك
*** في المستوى الثالث أو أعلى

مناهج فرع هندسة الطائرات

المستوى الدراسي (الرابع) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة العربية	باللغة الإنكليزية	
MEAC401	***	3	2	2	Design of Aircraft	تصميم طائرات	متطلبات فرع
MEAC402	MEAC309	2	1	2	Vibrations of Aircraft	اهتزازات طائرات	
MEAC403	***	3	-	3	Automatic Control	سيطرة طوعية	
MEAC404	***	3	-	3	Aircraft Systems and Maintenance	منظومات طائرة وصيانة	
MEAC405	***	2	2	1	Project I	مشروع I	
MEAC406	***	1	3	-	Aircraft Labs. I	مختبرات طائرات I	
MEAC4xx		3	-	3	Elective 2	اختياري 2	
		17	22		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 العربية	باللغة الإنكليزية	
ENET401	***	2	-	2	Engineering Ethics	اخلاقيات هندسية	متطلبات جامعة
MEAC407	MEAC401	3	-	3	Structure of Aircraft	هياكل طائرات	متطلبات فرع
MEAC408	MEAC310	3	1	3	Design of Aircraft Engines	تصميم محركات طائرات	
MEAC409	***	2	-	2	Aircraft Instruments and Devices	قياسات وأجهزة طائرة	
MEAC410	***	2	-	2	Avionic Systems	منظومات الطيران الالكترونية	
MEAC411	MEAC405	2	2	1	Project II	مشروع II	
MEAC412	***	1	3	-	Aircraft Labs. II	مختبرات طائرات II	
MEAC4xx		3	-	3	Elective 3	اختياري 3	
		18	22		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

*** في المستوى الثالث أو أعلى

مناهج فرع هندسة الطائرات

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	
MEAC413	MECH203 MEAC205	3	2	2	Computer Aided Design	تصميم معزز بالحاسوب	متطلبات فرع اختياري 3/2
MEAC414	MEAC403*	3	-	3	Autopilot	طيار آلي	
MEAC415	***	3	-	3	Aircraft stability & Control	استقرارية وسيطرة طائرة	
MEAC416	***	3	-	3	Basic License Requirements	متطلبات الترخيص الأساسي	
MEAC417	***	3	-	3	Industrial Engineering	هندسة صناعية	

* أو مشترك
*** في المستوى الثالث أو أعلى