



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 السيارات

## مناهج فرع هندسة السيارات

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	
MEAU101	-	3	3	2	Eng. Drawing and Descriptive Geometry	رسم هندسي وهندسة وصفية	متطلبات فرع
MEAU102	-	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	
MEAU103	-	2	-	2	Electrical Engineering	هندسة كهربائية	متطلبات فرع
MEAU104	MECH102	3	-	3	Engineering Mechanics / Statics	ميكانيك هندسي/سنتاتيک	
MEAU105	-	1	2	-	Labs. II	مختبرات II	
		19	24		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

## مناهج فرع هندسة السيارات

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	
MEAU201	**	3	-	3	Fluid Mechanics	ميكانيك موائع	متطلبات فرع
MEAU202	MECH104	3	-	3	Thermodynamics	ديناميك حرارة	
MEAU203	MEAU104	3	-	3	Engineering Mechanics / Dynamics	ميكانيك هندسي/ داينمك	
MEAU204	-	2	-	2	Material Properties	خواص مواد	
MEAU205	MEAU101	3	3	2	Mechanical Drawing and CAD	رسم ميكانيكي ورسم معزز بالحاسوب	
MEAU206	**	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	Programming and Computational Tools	برمجة وأدوات حساب	متطلبات قسم
MECH204	MECH201	4	-	4	Engineering Analysis	تحليلات هندسية	
MECH205	MECH202	1	3	-	Workshops IV	معامل IV	
MEAU207	MEAU104	3	1	3	Strength of Materials	مقاومة مواد	متطلبات فرع
MEAU208	MEAU204*	2	-	2	Manufacturing Processes	عمليات تصنيع	
MEAU209	MEAU103	2	-	2	Instrumentations	أجهزة قياس	
MEAU210	**	3	2	2	Automotive Technology I	تكنولوجيا سيارات I	
MEAU211	**	1	3	-	Mech. Eng. Labs. II	مختبرات هندسة ميكانيكية II	
		18	25		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

\* أو مشترك \* في المستوى الثاني أو أعلى



## مناهج فرع هندسة السيارات

المستوى الدراسي (الثالث) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
MEAU301	MEAU205 MEAU207	3	2	2	Mechanical Design I	تصميم ميكانيكي I	متطلبات فرع
MEAU302	MECH204	3	2	2	Numerical Analysis	تحليلات عددية	
MEAU303	MEAU201	3	-	3	Applied Fluid Mechanics	ميكانيك موائع تطبيقي	
MEAU304	MEAU202 MEAU303*	3	-	3	Heat Transfer	انتقال حرارة	
MEAU305	MEAU203	3	-	3	Theory of Machines	نظرية مكائن	
MEAU306	***	2	-	2	Engineering Economics	اقتصاد هندسي	
MEAU307	***	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	
MEAU308	MEAU301	3	2	2	Mechanical Design II	تصميم ميكانيكي II	متطلبات فرع
MEAU309	MEAU305	3	-	3	Theory of Vehicles	نظرية مركبات	
MEAU310	MEAU202	3	1	3	Internal Combustion Engines	محركات احتراق داخلي	
MEAU311	MECH203 MEAU205	2	2	1	Computer Aided Design	تصميم معزز بالحاسوب	
MEAU312	***	3	-	3	Probability and Statistics	إحصاء واحتمالات	
MEAU313	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. IV	مختبرات هندسة ميكانيكية IV	
		15	20		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

\* أو مشترك  
\*\*\* في المستوى الثالث أو أعلى

## مناهج فرع هندسة السيارات

المستوى الدراسي (الرابع) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
MEAU401	MEAU308	3	2	2	Automotive Design I	تصميم سيارات I	متطلبات فرع
MEAU402	***	3	-	3	Automatic Control	سيطرة طوعية	
MEAU403	MEAU309	3	-	3	Vehicles Dynamics	ديناميك مركبات	
MEAU404	MEAU310	2	-	2	Fuel and Combustion	وقود واحتراق	
MEAU405	***	2	2	1	Project I	مشروع I	
MEAU406	***	1	3	-	Automotive Labs. I	مختبرات سيارات I	
MEAU4xx		3	-	3	Elective 2	اختياري 2	
		17	21		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
MEAU407	MEAU401	3	2	2	Automotive Design II	تصميم سيارات II	متطلبات فرع
MEAU408	MEAU210	3	2	2	Automotive Technology II	تكنولوجيا سيارات II	
MEAU409	MEAU308	2	1	2	IC Engine Parts Design	تصميم أجزاء محرك احتراق داخلي	
MEAU410	MEAU303	2	-	2	Automotive Hydraulic Systems	منظومات هيدروليكية للسيارات	
MEAU411	MEAU405	2	2	1	Project II	مشروع II	
MEAU412	***	1	3	-	Automotive Labs. II	مختبرات سيارات II	
MEAU4xx		3	-	3	Elective 3	اختياري 3	
		18	24		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

\*\*\* في المستوى الثالث أو أعلى

## مناهج فرع هندسة السيارات

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	
MEAU413	MEAU311	3	2	2	Computer Aided Engineering	هندسة معززة بالحاسوب	متطلبات فرع اختياري 3/2
MEAU414	***	3	-	3	Automotive Electrical and Electronics Systems	منظومات كهربائية والكترونية للسيارات	
MEAU415	***	3	-	3	Automotive Control Systems	منظومات سيطرة للسيارات	
MEAU416	***	3	-	3	Industrial Engineering	هندسة صناعية	
MEAU417	***	3	-	3	Automotive Air- Conditioning	تكييف هواء للسيارات	

\*\*\* في المستوى الثالث أو أعلى