



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 محطات القدرة

مناهج فرع هندسة محطات القدرة

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	
MEPP101	-	3	3	2	Eng. Drawing and Descriptive Geometry	رسم هندسي وهندسة وصفية	متطلبات فرع
MEPP102	-	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	
MEPP103	-	2	-	2	Electrical Engineering	هندسة كهربائية	متطلبات فرع
MEPP104	MECH102	3	-	3	Engineering Mechanics / Statics	ميكانيك هندسي/ستاتيك	
MEPP105	-	1	2	-	Labs. II	مختبرات II	
		19	24		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

مناهج فرع هندسة محطات القدرة

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	
MEPP201	**	3	-	3	Fluid Mechanics	ميكانيك موانع	متطلبات فرع
MEPP202	MECH104	3	-	3	Thermodynamics	ديناميك حرارة	
MEPP203	MEPP104	3	-	3	Engineering Mechanics / Dynamics	ميكانيك هندسي/ داينمك	
MEPP204	-	2	-	2	Material Properties	خواص مواد	
MEPP205	MEPP101	3	3	2	Mechanical Drawing and CAD	رسم ميكانيكي ورسم معزز بالحاسوب	
MEPP206	**	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	
MEPP207	MEPP104	3	1	3	Strength of Materials	مقاومة مواد	متطلبات فرع
MEPP208	MEPP204*	2	-	2	Manufacturing Processes	عمليات تصنيع	
MEPP209	MEPP103	2	1	2	Electronics and Integrated Circuits	الالكترونيك ودوائر تكاملية	
MEPP210	MEPP202	3	-	3	Power Plants Cycles	دورات محطات القدرة	
MEPP211	**	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 محطات القدرة

المستوى الدراسي (الثالث) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
MEPP301	MEPP205 MEPP207	3	2	2	Mechanical Design I	تصميم ميكانيكي I	متطلبات فرع
MEPP302	MECH204	3	2	2	Numerical Analysis	تحليلات عددية	
MEPP303	MEPP201	3	-	3	Applied Fluid Mechanics	ميكانيك موائع تطبيقي	
MEPP304	MEPP202 MEPP303*	3	-	3	Heat Transfer	انتقال حرارة	
MEPP305	MEPP202	2	-	2	Steam Generators	مولدات البخار	
MEPP306	***	2	-	2	Engineering Economics	اقتصاد هندسي	
MEPP307	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. III	مختبرات هندسة ميكانيكية III	
		17	21		مجموع ساعات وحدات 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	
MEPP308	MEPP301	3	2	2	Mechanical Design II	تصميم ميكانيكي II	متطلبات فرع
MEPP309	MEPP203	3	-	3	Theory of Machines	نظرية مكائن	
MEPP310	MEPP103	2	-	2	Power Distribution and Transmission	نقل وتوزيع القدرة	
MEPP311	***	3	-	3	Control and Measurements	سيطرة وقياسات	
MEPP312	***	3	-	3	Probability and Statistics	إحصاء واحتمالات	
MEPP313	***	1	3	-	Mech. Eng. Labs. IV	مختبرات هندسة ميكانيكية IV	
		15	18		مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الثاني		

* أو مشترك
*** في المستوى الثالث أو أعلى

مناهج فرع هندسة محطات القدرة

المستوى الدراسي (الرابع) – الفصل الأول							
الرمز	الممهد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
					باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
MEPP401	***	3	-	3	Power Plants Systems operation	تشغيل أنظمة محطات القدرة	متطلبات فرع
MEPP402	MEPP210 MEPP305	3	1	3	Power Plants Engineering	هندسة محطات القدرة	
MEPP403	MEPP309	3	-	3	Vibrations	اهتزازات	
MEPP404	MEPP209 MEPP311	2	2	1	Microprocessor and Microcontrollers	المعالجات والمسيطرات الدقيقة	
MEPP405	***	2	2	1	Project I	مشروع I	
MEPP406	***	1	3	-	Power Plants Labs. I	مختبرات محطات القدرة I	
MEPP4xx		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 الإنكليزية	باللغة العربية	
ENET401	***	2	-	2	Engineering Ethics	اخلاقيات هندسية	متطلبات جامعة
MEPP407	MEPP202	3	-	3	Internal Combustion Engines	محركات احتراق داخلي	متطلبات فرع
MEPP408	MEPP311	3	-	3	Control of Power Plants	سيطرة محطات القدرة	
MEPP409	MEPP403	2	1	2	Rotor Dynamics	ديناميك الدوار	
MEPP410	***	3	2	2	Power Plants Diagnoses	فحص محطات القدرة	
MEPP411	MEPP405	2	2	1	Project II	مشروع II	
MEPP412	***	1	3	-	Power Plants Labs. II	مختبرات محطات القدرة II	
MEPP4xx		3	-	3	Elective 3	اختياري 3	
		19	24		مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

*** في المستوى الثالث أو أعلى

مناهج فرع هندسة محطات القدرة

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	
MEPP413	MECH203 MEPP205	3	2	2	Computer Aided Design	تصميم معزز بالحاسوب	متطلبات فرع اختياري 3/2
MEPP414	***	3	-	3	Renewable Energies Systems	منظومات الطاقات المتجددة	
MEPP415	MEPP103	3		3	Electrical Power and Machines	القدرة الكهربائية والمكائن	
MEPP416	***	3	-	3	Management of Engineering Maintenance	الإدارة الهندسية للصيانة	
MEPP417	MEPP304	3	-	3	Air-Conditioning & Refrigeration	تكييف هواء وتجميد	

*** في المستوى الثالث أو أعلى