



الخطة الدراسية لكلية الهندسة

برنامج الهندسة الميكانيكية

2014 / 1435

نشأة الكلية:

أوصى مجلس جامعة الملك سعود بجلسته الخامسة المنعقدة بتاريخ 1423/1/17هـ بالموافقة على تحويل قسم الهندسة الزراعية بكلية الزراعة والطب البيطري بفرع جامعة الملك سعود بالقصيم إلى كلية للهندسة على أن تبدأ بثلاثة أقسام هي قسم الهندسة الكهربائية وقسم الهندسة الميكانيكية وقسم الهندسة المدنية .

وقد تم عرض هذه التوصية على مجلس التعليم العالي في جلسته التاسعة والعشرين المنعقدة بتاريخ 1423/11/2هـ حيث حظت بموافقة خادم الحرمين الشريفين رئيس مجلس الوزراء رئيس مجلس التعليم العالي - رحمه الله - بالتوجيه البرقي رقم 45888/ب/7 بتاريخ 1423/11/23هـ .

بناءً على ذلك تم تشكيل لجنة من المختصين في كلية الهندسة بجامعة الملك سعود بالرياض وتم تكليفها بوضع الخطط الدراسية للأقسام الثلاثة وتم الاتفاق على الإطار العام لمتطلبات درجة البكالوريوس في الهندسة شاملاً متطلبات الجامعة والكلية والقسم. ثم صدر في العام التالي قرار إنشاء جامعة القصيم حيث أصبحت كلية الهندسة أحد مكوناتها، وقد استمر القبول في أول سنتين طبقاً للخطة الدراسية التي أقرت من قبل جامعة الملك سعود إلى أن اتخذت جامعة القصيم قراراً بإدخال نظام السنة التحضيرية في الكليات العلمية، وبناءً عليه قامت كلية الهندسة بتطوير الخطة الدراسية بما يتوافق مع احتياجات سوق العمل ونظام السنة التحضيرية الجديد.

رسالة الكلية:

تسعى كلية الهندسة في جامعة القصيم الى توفير تعليم هندسي متطور ومعتمد لتلبية احتياجات سوق العمل وتقديم خدمات مجتمعية وبحثية تدعم التنمية المستدامة في المملكة وتسهم في بناء اقتصاد المعرفة.

رؤية الكلية:

كلية متميزة إقليمياً في التعليم الهندسي والبحث العلمي داعمةً للتنمية المستدامة في القصيم والمملكة

أهداف الكلية:

أولاً الأهداف التعليمية :

1. إعداد الخريجين للعمل بنجاح كمهندسين في القطاعين الحكومي والخاص.
2. إعداد الخريجين لتطوير مواقعهم الوظيفية من خلال التعليم الذاتي والدراسات العليا.
3. إعداد الخريجين لتبوء مناصب مهنية قيادية.
4. إعداد الخريجين للمشاركة الفعالة في التنمية المستدامة بالمملكة العربية السعودية.

ثانياً: الأهداف البحثية :

1. بناء جسور للتعاون البحثي بين الكلية ومؤسسات الصناعة والطاقة والتشييد بما يخدم تطوير وتنمية تلك المؤسسات.
2. إنشاء مراكز بحثية بالكلية تساهم في تطوير البحث العلمي ودعم الباحثين من أكاديميين وطلاب دراسات عليا من داخل الجامعة وخارجها .
3. طرح برامج دراسات عليا تركز علي الجوانب البحثية لخدمة المجتمع السعودي .

ثالثاً : أهداف خدمة المجتمع

1. الدعم والمساهمة في لجان الجامعة المختلفة مثل لجنة الإبتعاث والتدريب ولجنة المعيديين والمجلس العلمي وغيرها .
2. المساهمة بالتعاون مع عمادة خدمة المجتمع بالجامعة في تطوير مهنة الهندسة وذلك بتقديم دورات وورش عمل للمهندسين والفنيين في التخصصات الهندسية المختلفة .
3. إجراء الدراسات الهندسية والمسوحات الحقلية وتقديم المشورة الفنية للمساهمة في حل مشكلات المجتمع .
4. إجراء اختبارات قياسية على المنشآت والنظم الهندسية والمعدات والآلات والأجهزة والمواد.

شروط الالتحاق:

يتطلب الالتحاق بكلية الهندسة اجتياز السنة التحضيرية (المسار العلمي) بجامعة القصيم بنجاح، ويحدد مجلس الجامعة سنوياً عدد الطلبة الممكن قبولهم بكلية بناءً على القدرة الاستيعابية للكليات، ويتنافس الطلاب الذين اجتازوا السنة التحضيرية والراغبين في الالتحاق بكلية فيما بينهم استناداً إلى معدلهم التراكمي في السنة التحضيرية.

الأقسام العلمية:

تتكون الكلية من ثلاثة أقسام علمية:

- قسم الهندسة الكهربائية ويرمز له بالرمز (كهر) أو (EE)
- قسم الهندسة المدنية ويرمز له بالرمز (همد) أو (CE)
- قسم الهندسة الميكانيكية ويرمز له بالرمز (همك) أو (ME)

البرامج التعليمية:

تمنح الكلية درجة بكالوريوس الهندسة في البرامج التالية:

- برنامج الهندسة الكهربائية
- برنامج الهندسة المدنية
- برنامج الهندسة الميكانيكية

وكذلك تمنح الكلية درجة الماجستير في البرامج التالية.

- برنامج ماجستير علوم الهندسة الكهربائية
- برنامج ماجستير علوم الهندسة المدنية
- برنامج ماجستير علوم الهندسة الميكانيكية
- برنامج ماجستير علوم الهندسة في الطاقة المتجددة

الدرجات العلمية التي تمنحها الكلية:

- 1- بكالوريوس العلوم في الهندسة الكهربائية - مسار هندسة القوى الكهربائية
- 2- بكالوريوس العلوم في الهندسة الكهربائية - مسار هندسة الإلكترونيات والاتصالات
- 3- بكالوريوس العلوم في الهندسة المدنية
- 4- بكالوريوس العلوم في الهندسة الميكانيكية
- 5- ماجستير العلوم في الهندسة الكهربائية
- 6- ماجستير العلوم في الهندسة المدنية
- 7- ماجستير العلوم في الهندسة الميكانيكية
- 8- ماجستير العلوم في هندسة الطاقة المتجددة

ملاح التطور في خطط الكلية:

عندما صدر قرار تأسيس الكلية في 1423/1/17 هـ تم تشكيل لجنة من المختصين في كلية الهندسة بجامعة الملك سعود بالرياض لوضع الخطط الأكاديمية لأقسام الكلية الثلاثة. وقد قامت هذه اللجنة بإعداد أول خطة للكلية مكونة من 160 ساعة معتمدة وموزعة على عشرة فصول دراسية شاملة متطلبات الجامعة والكلية والقسم. وقد استمر القبول في أول سنتين طبقاً لهذه الخطة التي أعطيت

الرمز (أ) إلى أن اتخذت جامعة القصيم قراراً بإدخال نظام السنة التحضيرية في الكليات العلمية، وبناءً عليه كان لزاماً على كلية الهندسة أن تقوم بإعداد خطة جديدة متوافقة مع نظام السنة التحضيرية الجديد ، وقد أعطيت هذه الخطة الجديدة الرمز (ب) وهي مكونة من 137 وحدة دراسية وموزعة على ثمانية فصول دراسية ، وقد روعي في الخطة (ب) عدم تكرار المقررات التي يدرسها الطالب في السنة التحضيرية مثل: اللغة الإنجليزية والكيمياء والفيزياء والإحصاء والحاسب الآلي وأدخل فيها نظام التدريب التعاوني بدلاً من التدريب الصيفي.

بعد أن استمر التدريس بنظام السنة التحضيرية لمدة سنتين قامت الجامعة بتغيير مناهج السنة التحضيرية فألغيت بعض المقررات مثل الكيمياء والإحصاء من برنامج السنة التحضيرية، وحيث أن الخطة (ب) وضعت على أساس أن الطالب سيدرس هذين المقررين في السنة التحضيرية وقد تم حذفهما وهما من متطلبات الكلية التي لا بد للمهندس أن يدرسهما. لذا كان لزاماً على الكلية أن تقوم بتعديل الخطة (ب) بما يتناسب مع التعديل الذي أحدث في مناهج السنة التحضيرية، وحيث أن الجامعة قد أقرت إطاراً جديداً للخطة يشمل إضافة مقررات حرة ومقررات إختيارية على مستوى الكلية وعلى مستوى القسم ، لذا فقد انتهزت الكلية هذه الفرصة وقامت بتطوير الخطة (ب) بما يتناسب مع التعديل الجديد في برنامج السنة التحضيرية وبما يتوافق مع الإطار الجديد وأعطيت الرمز (ج)، استمر التدريس في هذه الخطة من بداية العام الجامعي 1430/1429 هـ وتخرجت أول دفعة حسب الخطة (ج) في نهاية العام الجامعي 1433/1432 هـ.

مسوغات استحداث الخطة الجديدة:

مع بداية العام الجامعي 1435/1434 هـ تم تطوير برنامج السنة التحضيرية بحيث أصبح هناك مساران يلتحق الطالب بأحدهما مع بداية الفصل الدراسي الثاني وهما: مسار الكليات الصحية ومسار الكلية العلمية ، وأدخل في مسار الكليات العلمية مقررات في الفيزياء والرياضيات وبرمجة الحاسب الآلي هي في الأصل ضمن خطة كلية الهندسة، ونتيجة لهذا التعديل في برنامج السنة التحضيرية أصبح لزاماً على الكليات المعنية بها أن تقوم بتعديل خطتها بما يتناسب مع التعديل الجديد ولهذا جاءت هذه الخطة الجديدة لكلية الهندسة وأعطيت الرمز (د) بحيث يبدأ التدريس بها مع بداية العام الدراسي 1436/1435 هـ.

نظام ومنهجية الدراسة:

يتبع نظام الدراسة بالكلية النظام الفصلي - فصلان دراسيان في العام الدراسي الواحد - مدة كل فصل دراسي خمسة عشر أسبوعاً دراسياً. ومن الممكن أن تطرح الكلية بعض المقررات في فصل صيفي مدته ثمانية أسابيع. ولكي يحصل الطالب على درجة البكالوريوس من أحد برامج الكلية يتحتم عليه - بعد اجتيازه برنامج السنة التحضيرية- أن ينهي (139 وحدة دراسية) موزعة بين متطلبات الجامعة (12 وحدة دراسية) ومتطلبات الكلية (48 وحدة دراسية) ومتطلبات القسم أو البرنامج (73 وحدة دراسية) بالإضافة الى (6 وحدات دراسية) كمقررات حرة يختارها الطالب من بين المقررات المطروحة في الجامعة خارج خطته الدراسية. كما أن من متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس أن يمضي الطالب فترة تدريب صيفي لمدة 10 أسابيع أو تدريب تعاوني لمدة 28 اسبوعاً حسب رغبة الطالب في القطاع الخاص او الحكومي بعد أن ينهي الطالب 100 وحدة دراسية على الأقل على أن يكون التدريب لدى جهة تعترف بها الكلية لهذا الغرض.

ملاحظة:

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

الهيكل العام للخطة الدراسية لكلية الهندسة

النسبة المئوية (%)	عدد الوحدات الدراسية	المتطلبات	
% 43.16	12	متطلبات الجامعة	
	42	إجباري	متطلبات الكلية (48 وحدة دراسية)
	6	اختياري	
% 52.52	11-6 (حسب القسم)	إجباري من خارج القسم	
	57-52 (حسب القسم)	إجباري	متطلبات التخصص (73 وحدة دراسية)
	10	اختياري	
% 4.32	6	المقررات الحرة	
% 100	139	المجموع	

متطلبات الجامعة

الرموز المستخدمة في تصنيف المقررات.

الرمز	المقرر	الرمز	المقرر	الرمز	المقرر
-------	--------	-------	--------	-------	--------

هندسة كهربائية	كهر	فيزياء	فيز	اللغة العربية	عرب
هندسة مدنية	همد	رياضيات	رياض	الثقافة الإسلامية	سلم
هندسة ميكانيكية	همك	هندسة عامة	همم	الإحتمالات والإحصاء	احص
هندسة حاسب آلي	هال	كيمياء	كيم	علوم حاسب آلي	عال
اقتصاد	قصد	ادارة	دار	جيولوجيا	جيو

Course	Symbol	Course	Symbol	Course	Symbol
Arabic Language	ARAB	Physics	PHYS	Electrical Engineering	EE
Islamic Culture	IC	Mathematics	MATH	Civil Engineering	CE
Probability & Statistics	STAT	General Engineering	GE	Mechanical Engineering	ME
Computer Science	CSC	Chemistry	CHEM	Computer Engineering	CEN
Geology	GEO	Management	MGMT	Economy	ECON

يتألف رمز كل مقرر من عدد مكون من ثلاثة أرقام متبوع برمز يدل على القسم (مثل: كهر، همد، همك) والأرقام مرتبة على النحو التالي : الميئات : يشير إلى العام الدراسي الذي يطرح فيها المقرر
العشرات: يشير الى مجال المقرر داخل القسم
الآحاد : يشير الى الرقم التسلسلي للمقرر

متطلبات الجامعة (12 وحدة دراسية) موزعة كالتالي:

المتطلب	الوحدات الدراسية المعتمدة			اسم المقرر	CODE/NO.	رقم ورمز المقرر
	المجموع	عملي	نظري			
-	2	-	2	المدخل الى الثقافة الاسلامية	IC 101	101 سلم
101 سلم	2	-	2	الاسلام وبناء المجتمع	IC 102	102 سلم
101 سلم	2	-	2	النظام الاقتصادي في الاسلام	1C 103	103 سلم
101 سلم	2	-	2	النظام السياسي في الاسلام	IC 104	104 سلم
-	2	-	2	المهارات اللغوية	ARAB 101	101 عرب
-	2	-	2	التحرير العربي	ARAB 103	103 عرب
12 ساعة				المجموع		

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

متطلبات الكلية

أ) متطلبات الكلية الإلزامية وعددها (42 وحدة دراسية) موزعة على أربعة عشر مقررًا في العلوم والرياضيات والهندسة العامة وذلك وفقاً للجدول التالي:

رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	الساعات	نظري	عملي	تمارين	متطلب سابق	متطلب متزامن
-----------------	------------	---------	------	------	--------	------------	--------------

Co-Req.	Pre-Req	TU	LB	LT	CR	Course Title	Course Code
-	-	-	1	3	4	فيزياء عامة General Physics	131 فيز PHYS 131
-	-	-	1	3	4	كيمياء عامة General Chemistry	111 كيم CHEM 111
-	-	1	-	2	3	حساب التكامل Integral Calculus	106 رياض MATH 106
-	-	1	-	2	3	الجبر الخطي والهندسة التحليلية Linear Algebra & Analytic Geometry	107 رياض MATH 107
-	106 رياض MATH 106	1	-	2	3	حساب التفاضل والتكامل Differential and Integral Calculus	203 رياض MATH 203
-	203 رياض MATH 203	1	-	2	3	المعادلات التفاضلية Differential equations	208 رياض MATH 208
-	203 رياض MATH 203	1	-	2	3	الاحتمالات والإحصاء Probabilities and statistics	328 احص STAT 328
-	-	-	2	1	3	أساسيات الرسم الهندسي Basics of Engineering Drawing	104 هعم GE 104
-	104 هعم GE 104	-	1	1	2	أساسيات التقنية الهندسية Basics of Engineering Technology	105 هعم GE 105
-	203&107 رياض MATH 107 MATH 203	-	1	2	3	برمجة الحاسب الآلي Computer Programming	209 عال CSC 209
-	-	-	2	1	3	مدخل الى التصميم الهندسي - 1 Introduction to Engineering Design-I	211 هعم GE 211
-	211 هعم GE 211	-	1	1	2	مدخل الى التصميم الهندسي - 2 Introduction to Engineering Design-2	213 هعم GE 213
-	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	الاقتصاد الهندسي Engineering Economy	401 قصد ECON 401
-	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	ادارة المشاريع Project Management	402 دار MGMT 402
					42	المجموع	

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

(ب) متطلبات الكلية الإختيارية وعددها (6 وحدات دراسية) يختارها الطالب من بين المقررات التالية:

رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	الساعات	نظري	عملي	تمارين	متطلب سابق	متطلب متزامن
-----------------	------------	---------	------	------	--------	------------	--------------

Co-Req.	Pre-Req	TU	LB	LT	CR	Course Title	Course Code
-	107 رياض 107 MATH	1	-	2	3	الجبر الخطي Linear Algebra	244 رياض MATH 244
-	106 رياض، 107 رياض MATH 106,107	1	-	2	3	الطرائق العددية Numerical Methods	254 رياض MATH 254
-	107 رياض 107 MATH	1	-	2	3	بحوث العمليات التطبيقية Applied Operation Research	328 رياض MATH 328
-	211 هعم GE 211	-	-	3	3	تنمية المهارات الادارية Development of Management skills	411 دار MGMT 411
-	213 هعم GE 213	1	-	2	3	الهندسة القيمة Value Engineering	412 هعم GE 412

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

متطلبات الأقسام

متطلبات كل قسم وعددها 73 وحدة دراسية موزعة بين ما يطرحه القسم من مقررات تخصصية اجبارية واختيارية وما هو منطلب من مقررات تطرح من أقسام أخرى.

مجموعة المقررات الحرة

تتكون مجموعة المقررات الحرة من 6 وحدات دراسية يختارها الطالب من المقررات المطروحة في الجامعة خارج خطة الطالب.

تخصيص الطلاب

يتم قبول الطالب في البداية كطالب في كلية الهندسة "تخصص عام" حيث يدرس جميع الطلاب الفصل الأول بدون تحديد التخصص ثم ابتداءً من الفصل الثاني يتم توزيع الطلاب على الأقسام حسب معدلاتهم ورغباتهم والقدرة الإستيعابية للأقسام.

قسم الهندسة الميكانيكية

مقدمة:

يشكل مهندسو الميكانيكا ضرورة في غالبية قطاعات الصناعة المختلفة. في الحقيقة من الصعب أن نتخيل الصناعات الحديثة المختلفة بدون ما يقدم من دعم وخدمات من قبل مهندسي الميكانيكا. لذا تعتبر وسنظل الهندسة الميكانيكية تشكل حجر الزاوية في كل تطوير تقني جديد. يتضمن دور المهندسين الميكانيكيين التصميم، دراسات الجدوى، الدراسات التحليلية للتكلفة، التركيب والصيانة وعمليات التشغيل للمحطات والمعدات المختلفة. ويتركز دور قسم الهندسة الميكانيكية في التعليم، خدمة البيئة والمجتمع، والبحث العلمي. ويدرك القائمون على القسم الحاجة لتخريج مهندسين بمواصفات وخلفية علمية مميزة لمواجهة التحديات والمتطلبات الضخمة لمعدلات النمو السريعة داخل المملكة العربية السعودية. إن مهمة قسم الهندسة الميكانيكية هي تقديم نوعية متميزة من التعليم والبحث العلمي إلى جانب خدمة البيئة والمجتمع والتي تغطي المجالات الواسعة والمختلفة لقسم الهندسة الميكانيكية التي تشمل التصميم والتشغيل والصيانة للأنظمة المتكاملة في كل من القطاعات الحكومية والصناعية المختلفة.

رسالة القسم :

يسعى قسم الهندسة الميكانيكية إلى تحقيق احتياجات المجتمع السعودي والمنطقة عن طريق تقديم برامج في الهندسة الميكانيكية ذات جودة عالية في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع

رؤية القسم :

قسم الهندسة الميكانيكية يهدف ليكون متميزاً محلياً وإقليمياً وعالمياً كقسم رائد يقدم برامج هندسية وخدمات ذات جودة عالية

أهداف القسم :

1. إعداد الخريجين للعمل بنجاح كمهندسين ميكانيكيين في القطاعين الحكومي والخاص.
2. إعداد الخريجين لتطوير مواقعهم الوظيفية من خلال التعلم الذاتي والدراسات العليا
3. إعداد الخريجين لتبوء مناصب مهنية قيادية.
4. إعداد الخريجين للمشاركة الفعالة في التنمية المستدامة بالمملكة العربية السعودية.

الفرص الوظيفية :

- | | |
|--|---|
| 1. جميع الإدارات الهندسية في المرافق الحكومية | 11. شركات الإلكترونيات والاتصالات |
| 2. ادارات المشاريع والتشغيل والصيانة في المرافق الحكومية | 12. شركات القوى والطاقة الكهربائية |
| 3. وزارة المياه والكهرباء | 13. وزارة المواصلات |
| 4. وزارة الشؤون البلدية والقروية | 14. وزارة الزراعة والمياه |
| 5. الهيئة السعودية للمهندسين | 15. المؤسسة العامة للكهرباء |
| 6. المؤسسة العامة لتحلية المياه | 16. مصلحة المياه والصرف الصحي |
| 7. المؤسسة العامة للموانئ | 17. شركة أرامكو السعودية |
| 8. الخطوط الجوية السعودية | 18. الشركات السعودية للصناعات الأساسية (سابق) |
| 9. ادارة الأشغال العسكرية | 19. الشركة السعودية الموحدة للكهرباء |
| 10. شركات الإنشاءات والمقاولات | 20. جميع المصانع |

متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس.

يتطلب الحصول على درجة البكالوريوس في الهندسة الميكانيكية اجتياز الطالب برنامج السنة التحضيرية أولاً ثم اكمال 139 وحدة دراسية في كلية الهندسة موزعة على ثمانية فصول دراسية، كما يجب على الطالب إنهاء تدريب صيفي لمدة 10 أسابيع أو تدريب تعاوني لمدة 28 اسبوعاً حسب رغبة الطالب في القطاع الخاص أو الحكومي بعد أن ينهي الطالب 100 ساعة دراسية على الأقل على أن يكون التدريب لدى جهة تعترف بها الكلية، ويهدف هذا التدريب إلى التقريب بين الدراسة في القسم والعمل الهندسي المهني في القطاعين العام والخاص.

تقسم الوحدات الدراسية المطلوبة للتخرج إلى أربع مجموعات رئيسية من المقررات.

- المجموعة الأولى وتتضمن "12 وحدة دراسية"، وهي الوحدات الدراسية المطلوبة من جميع طلبة الجامعة، في مختلف الكليات، وتُدعى هذه الوحدات الدراسية "بمتطلبات الجامعة".
- المجموعة الثانية وتشمل "48 وحدة دراسية"، وهي الوحدات الدراسية المطلوبة من جميع طلبة كلية الهندسة ، وتُدعى هذه الوحدات الدراسية "بمتطلبات كلية الهندسة"، وتشمل مقررات يحتاجها جميع المهندسين، وتنقسم الى مجموعتين: مقررات إجبارية (42 وحدة دراسية) ومقررات إختيارية (6 وحدات دراسية).
- المجموعة الثالثة وهي متطلبات البرنامج وتتضمن هذه المجموعة 73 وحدة دراسية منها 10 وحدات يختارها الطالب من بين مجموعة من المقررات الإختيارية بناءً على ميوله واهتماماته.
- المجموعة الرابعة هي مجموعة المقررات الحرة وهي مكونة من 6 وحدات دراسية يختارها الطالب من المقررات المطروحة في الجامعة.

الهيكل العام للخطة الدراسية لقسم الهندسة الميكانيكية

النسبة المئوية (%)	عدد الوحدات الدراسية	المتطلبات	
% 43.16	12	متطلبات الجامعة	
	42	إجباري	متطلبات الكلية (48 وحدة دراسية)
	6	اختياري	
% 52.52	11	إجباري من خارج القسم	
	52	إجباري	متطلبات التخصص (73 وحدة دراسية)
	10	اختياري	
%4.32	6	المقررات الحرة	
% 100	139	المجموع	

المقررات الإجبارية لبرنامج الهندسة الميكانيكية

أ- مقررات من داخل القسم (52 وحدة دراسية):

رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	الساعات	نظري	عملي	تمارين	متطلب سابق	متطلب متزامن
Course Code	Course Title	CR	LT	LB	TU	Pre-Req	Co-Req.
251 همك ME 251	هندسة المواد Materials Engineering	3	2	-	1	131فيز، 105 همم PHYS 131 & GE 105	
252 همك ME 252	معمل هندسة المواد Materials Engineering Lab	1	-	1	-		251 همك ME 251
241 همك ME 241	الرسم الميكانيكي Mechanical Drawing	3	2	1	-	104 همم GE104	
350 همك ME350	ميكانيكا المواد Mechanics of Materials	3	2	-	1	201 همم GE 201	
352 همك ME 352	معمل ميكانيكا المواد Mechanics of Materials Laboratory	1	-	1	-		350 همك ME350
335 همك ME 335	أساليب التصنيع Manufacturing Processes	3	2	-	1	241 همك، 251 همك، 350 همك ME 241، ME 251، ME 350	
336 همك ME 336	معمل أساليب التصنيع Manufacturing Processes Lab	1	-	1	-		335 همك ME 335
360 همك ME 360	ميكانيكا الآلات Mechanics of Machinery	3	2	-	1	202 همم 209 عال CSC 209	
363 همك ME 363	معمل ميكانيكا الآلات Mechanics of Machinery Lab	1	-	1	-		360 همك ME 360
371 همك ME 371	الديناميكا حرارية-1 Thermodynamics -1	3	2	-	1	111 كيم CHEM 111	
340 همك ME 340	التصميم الميكانيكي-1 Mechanical Design -1	3	2	-	1	335 همك ME 335	
372 همك ME 372	الديناميكا حرارية-2 Thermodynamics - 2	3	2	-	1	371 همك ME 371	
385 همك ME 385	ميكانيكا الموائع Fluid Mechanics	3	2	-	1	371 همك 202 همم GE 202	
383 همك ME 383	معمل الموائع والحرارة-1 Thermo-fluid Laboratory -1	1	-	1	-		385 همك 372 همك ME 372
344 همك ME 344	القياسات وأجهزة القياس Measurements and Instrumentation	3	2	1	-	385 همك 328 إحص STAT 328	
395 همك ME 395	إنتقال الحرارة Heat Transfer	3	2	-	1	385 همك ME 385	
384 همك ME 384	معمل الموائع والحرارة-2 Thermo-fluid Laboratory -2	1	-	1	-		395 همك ME 395
465 همك	ديناميكا النظم والتحكم الآلي	3	2	-	1	208 رياض MATH208	

	CSC 209 عال 209					System Dynamics and Automatic Control	ME465
465 همك ME 465	-	-	1	-	1	معمل ديناميكا النظم والتحكم الآلي System Dynamics and Automatic Control Laboratory	468 همك ME 468
	340 همك ME 340	1	-	2	3	التصميم الميكانيكي-2 Mechanical Design -2	441 همك ME 441
-	372 همك ME 372	1	-	2	3	منظومات الموائع الحرارية Thermal Fluid Systems	495 همك ME 495
-	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	-	2	1	3	مشروع التخرج -1 Senior Design Project - 1	491 همك ME 491
52						المجموع	

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

ب - مقررات من خارج القسم (11 وحدة دراسية):

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
	106 رياض MATH 106	1	-	2	3	إستاتيكا Statics	201 معم GE 201
	201 معم GE 201	1	-	2	3	الديناميكا Dynamics	202 معم GE 202
-	131 فيز PHYS 131	1	-	2	3	اساسيات الدوائر الكهربائية Fundamentals of Electric circuits	318 كهر EE 318
-	318 كهر EE 318	1	-	1	2	الآلات الكهربائية Electrical Machines	339 كهر EE 339
11						المجموع	

وحدة دراسية واحدة = ساعة معتمدة (50 دقيقة للنظري) أو (100 دقيقة للعملي أو للتدريب)

المقررات الإختيارية لبرنامج الهندسة الميكانيكية

ابتداء من الفصل الدراسي التاسع يختار الطالب عدد من المقررات الإختيارية بما لا يقل عن 10 ساعات من المجموعتين (أ) ، (ب)

أ- مجموعة التدريب: يختار الطالب إما التدريب التعاوني (407 همم) أو التدريب الصيفي بالإضافة الى مشروع التخرج-2 (406 همم + 492 همم) من هذه المجموعة ويكمل الباقي من المجموعة (ب)

متطلب متزامن	متطلب سابق	تمارين	عملي	نظري	الساعات	اسم المقرر	قم ورمز المقرر
Co-Req.	Pre-Req	TU	LB	LT	CR	Course Title	Course Code
-	إجتياز 100 وحدة دراسية	-	-	-	2	التدريب الصيفي Summer Training	406 همم GE 406
-	إجتياز 100 وحدة دراسية	-	-	-	7	التدريب التعاوني Cooperative Training	407 همم GE 407
-	491 همم ME 491	-	1	1	2	مشروع التخرج -2 Senior Design Project - 2	492 همم ME 492

ب- مجموعة المقررات

متطلب متزامن	متطلب سابق	تمارين	عملي	نظري	الساعات	اسم المقرر	قم ورمز المقرر
Co-Req.	Pre-Req	TU	LB	LT	CR	Course Title	Course Code
-	372، 395 همك ME 3954'372	1	-	2	3	الطاقة المتجددة Renewable Energy	423 همك ME 423
-	395 همك ME 395	1	-	2	3	الطاقة الشمسية Solar Energy	425 همك ME 425
-	335 همك ME 335	1	-	2	3	أدوات تصنيع Tool Manufacturing	431 همك ME 431
-	350 همك ME 350	1	-	2	3	المواد الهندسية الحديثة Modern Engineering materials	453 همك ME 453
-	350 همك ME 350	1	-	2	3	هندسة التآكل Corrosion Engineering	455 همك ME 455
-	465 همك ME 465	1	-	2	3	الميكاترونيات Mechatronics	462 همك ME 462
-	360 همك ME 360	1	-	2	3	الاهتزازات الميكانيكية Mechanical vibrations	463 همك ME 463
-	465 همك ME 465	1	-	2	3	الروبوتات Robotics	466 همك ME 466
-	372، 395 همك ME 3954'372	1	-	2	3	محطات القوى الحرارية Thermal Power Plants	470 همك ME 470
-	372، 395 همك ME 3954'372	1	-	2	3	هندسة التبريد Refrigeration Engineering	474 همك ME 474
-	372، 395 همك ME 3954'372	1	-	2	3	تكييف الهواء Air Conditioning	475 همك ME 475
-	372، 385 همك ME 385'372	1	-	2	3	الآلات التوربينية Turbo Machinery	480 همك ME 480

-	385 همك ME 385	1	-	2	3	الموائع القابلة للانضغاط Compressible Fluids	482 همك ME 482
-	385 همك ME 385	1	-	2	3	آلات الضخ Pumping Machinery	483 همك ME 483
-	385 همك ME 385	1	-	2	3	مواضيع مختارة في الهندسة الميكانيكية Selected Topics in Mechanical Engineering	490 همك ME 490

المقررات الاختيارية غير محصورة بهذه المقررات فقط، بل يمكن اضافة أي مقرر تتطلبه الحاجة أو سوق العمل بعد موافقة لجنة الخطط بالجامعة والمجالس المعنية.

توزيع الخطة على المستويات الدراسية

الفصل الأول والثاني يقضيها الطالب في السنة التحضيرية ثم يلتحق بالكلية ابتداءً من الفصل الثالث

3rd semester الفصل الدراسي الثالث

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
-	-	-	-	2	2	المدخل إلى الثقافة الإسلامية Introduction to Islamic culture	101 سلم IC 101
-	-	-	-	2	2	المهارات اللغوية Linguistic skills	101 عرب ARAB 101
-	-	-	1	3	4	فيزياء عامة General Physics	131 فيز PHYS 131
-	-	-	2	1	3	أساسيات الرسم الهندسي Basics of Engineering Drawing	104 همم GE 104
-	-	1	-	2	3	حساب التكامل Integral Calculus	106 رياض MATH 106
-	-	-	1	3	4	كيمياء عامة General Chemistry	111 كيم CHEM 111

العدد الكلي للساعات المحتسبة 18 Total credit hours

4th semester الفصل الدراسي الرابع

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
-	101 سلم IC 101	-	-	2	2	الإسلام وبناء المجتمع Islam and Community Building	102 سلم IC 102
-	104 همم GE 104	-	1	1	2	أساسيات التقنية الهندسية Basics of Engineering Technology	105 همم GE 105
-	-	1	-	2	3	الجبر الخطي والهندسة التحليلية Linear Algebra & Analytic Geometry	107 رياض MATH 107
-	106 رياض MATH 106	1	-	2	3	حساب التفاضل والتكامل Differential and Integral Calculus	203 رياض MATH 203
-	106 رياض MATH 106	1	-	2	3	إستاتيكا Statics	201 همم GE 201
-	104 همم GE104	-	1	2	3	الرسم الميكانيكي Mechanical Drawing	241 همك ME 241

318 كهر EE 318	أسس الدوائر الكهربائية Fundamentals of Electric circuits	3	2	-	1	131 فيز PHYS 131
-------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Total credit hours 19 العدد الكلي للساعات المحسوبة

5th semester الفصل الدراسي الخامس

رقم ورمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	الساعات CR	نظري LT	عملي LB	تمارين TU	متطلب سابق Pre-Req.	متطلب متزامن Co-Req.
208 رياض MATH 208	المعادلات التفاضلية Differential equations	3	2	-	1	203 رياض MATH 203	-
211 همم GE 211	مدخل الى التصميم الهندسي - 1 Introduction to Engineering Design-I	3	1	2	-	-	-
209 عال CSC 209	برمجة الحاسب الآلي Computer Programming	3	2	1	-	203&107 رياض MATH 107 MATH 203	-
202 همم GE 202	ديناميكا Dynamics	3	2	-	1	201 همم GE 201	-
251 همك ME 251	هندسة المواد Materials Engineering	3	2	-	1	131 فيز، 105 همم PHYS 131 & GE 105	-
252 همك ME 252	معمل هندسة المواد Materials Engineering Lab	1	-	1	-	251 همك ME 251	-
339 كهر EE 339	آلات كهربائية Electrical Machines	2	1	-	1	318 كهر EE 318	-

Total credit hours 18 العدد الكلي للساعات المحسوبة

6th semester الفصل الدراسي السادس

رقم ورمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	الساعات CR	نظري LT	عملي LB	تمارين TU	متطلب سابق Pre-Req.	متطلب متزامن Co-Req.
328 احص STAT 328	الاحتمالات والإحصاء Probabilities and statistics	3	2	-	1	203 رياض MATH 203	-
213 همم GE 213	مدخل الى التصميم الهندسي - 2 Introduction to Engineering Design-2	2	1	1	-	211 همم GE 211	-
103 سلم IC 103	النظام الاقتصادي في الإسلام Economic System in Islam	2	2	-	-	101 سلم IC 101	-
371 همك ME 371	ديناميكا حرارية-1 Thermodynamics -1	3	2	-	1	111 كيم CHEM 111	-
360 همك ME 360	ميكانيكا الآلات Mechanics of Machinery	3	2	-	1	GE 202 202 همم CSC 209 209 عال	-
363 همك ME 363	معمل ميكانيكا الآلات Mechanics of Machinery Lab	1	-	1	-	360 همك ME 360	-
350 همك ME350	ميكانيكا المواد Mechanics of Materials	3	2	-	1	201 همم GE 201	-
352 همك ME 352	معمل ميكانيكا المواد Mechanics of Materials Laboratory	1	-	1	-	350 همك ME350	-

العدد الكلي للساعات المحسوبة 18 Total credit hours

7th semester الفصل الدراسي السابع

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
-	-	-	-	2	2	التحرير العربي Arabic Writing	103 عرب ARAB 103
-	ME 241 همك 241, ME 251 همك 251, ME 350 همك 350	1	-	2	3	أساليب التصنيع Manufacturing Processes	همك 335 ME 335
همك 335 ME 335		-	1	-	1	معمل أساليب التصنيع Manufacturing Processes Lab	همك 336 ME 336
	371 همك ME 371	1	-	2	3	ديناميكا حرارية-2 Thermodynamics - 2	همك 372 ME 372
	ME 371 همك 371 GE 202 همك 202	1	-	2	3	ميكانيكا الموائع Fluid Mechanics	همك 385 ME 385
ME 385 همك 385 ME 372 همك 372		-	1	-	1	معمل الموائع والحرارة-1 Thermo-fluid Laboratory -1	همك 383 ME 383
		-	-	-	3	إختياري كلية-1 College Elective Course-1	+++

العدد الكلي للساعات المحسوبة 16 Total credit hours

8th semester الفصل الدراسي الثامن

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
-	101 سلم IC 101	-	-	2	2	النظام السياسي في الإسلام Political System in Islam	104 سلم IC 104
-		-	-	-	3	مقرر حر-1 Free Course 1	+++ +++
	385 همك ME 385	1	-	2	3	إنتقال الحرارة Heat Transfer	همك 395 ME 395
همك 395 ME 395		-	1	-	1	معمل الموائع والحرارة-2 Thermo-fluid Laboratory -2	همك 384 ME 384
	335 همك ME 335	1	-	2	3	التصميم الميكانيكي-1 Mechanical Design -1	همك 340 ME 340
	ME 385 همك 385 STAT 328 إحص 328	-	1	2	3	القياسات وأجهزة القياس Measurements and Instrumentation	همك 344 ME 344

العدد الكلي للساعات المحسوبة 15 Total credit hours

9th semester الفصل الدراسي التاسع

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
	MATH208 رياضيات CSC 209 عال	1	-	2	3	ديناميكا النظم والتحكم الآلي System Dynamics and Automatic Control	465 همك ME465
465 همك ME 465		-	1	-	1	معمل ديناميكا النظم والتحكم الآلي System Dynamics and Automatic Control Lab	468 همك ME 468
		-	-	-	3	إختياري قسم-1 Elective Course - 1	4-- همك ME 4xx
	340 همك ME 340	1	-	2	3	التصميم الميكانيكي-2 Mechanical Design -2	441 همك ME 441
	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	إدارة المشاريع Project Management	402 دار MGMT 402
- -	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	-	2	1	3	مشروع التخرج -1 Senior Design Project - 1	491 همك ME 491

Total credit hours 16 العدد الكلي للساعات المحسوبة

الفصل الدراسي العاشر لطلبة التدريب الصيفي

10th semester for Summer Training students

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
- -	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	الاقتصاد الهندسي Engineering Economy	401 قصد ECON 401
- -	372 همك ME 372	1	-	2	3	منظومات الموائع الحرارية Thermal Fluid Systems	495 همك ME 495
		-	-	-	3	مقرر حر-2 Free Course 2	+++ +++
		1	-	2	3	إختياري قسم-2 Elective Course - 2	4-- همك ME 4xx
		-	-	-	3	إختياري كلية-2 College Elective Course-2	+++ +++
- -	491 همك ME 491	-	1	1	2	مشروع التخرج -2 Senior Design Project - 2	492 همك ME 492
- -	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	-	-	-	2	التدريب الصيفي Summer Training	406 همك GE 406

Total credit hours 19 العدد الكلي للساعات المحسوبة

الفصل الدراسي العاشر لطلبة التدريب التعاوني
10th semester for Coop Training students

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
-	اجتياز 90 ساعة Pass 90 cr	1	-	2	3	الاقتصاد الهندسي Engineering Economy	401 قصد ECON 401
-	372 همك ME 372	1	-	2	3	منظومات الموائع الحرارية Thermal Fluid Systems	495 همك ME 495
		-	-	-	3	مقرر حر-2 Free Course 2	+++ +++
		-	-	-	3	إختياري كلية -2 College Elective Course-2	+++ +++
-	اجتياز 100 ساعة Pass 100 cr	-	-	-	7	التدريب التعاوني Cooperative Training	407 همم GE 407

العدد الكلي للساعات المحتسبة **19** Total credit hours

ملاحظة: التدريب التعاوني يتم تنفيذه بعد إنهاء المستوى العاشر بينما التدريب الصيفي إما أن يكون بعد المستوى العاشر أو خلال الفصل الصيفي الذي يسبق التخرج