المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الملك خالد

كـــلية الـــهـــندسة

2022-2023

دليل الطالب

Accreditations

ABET | Engineering Accreditation Commission

اعتماد كامل لبرنامج الهندسة الميكانيكية

mm

قسم الهندسة الميكانيكية

الفهرس

المحتوى	الصفحة
1. كلمة عميد الكلية	2
2. كلمة رئيس القسم	3
3. نبذة عن القسم	4
4. رؤية ورسالة وأهداف القسم	5
5. الخطة الدراسية (نسخة عربي)	6
6. الخطة الدراسية (نسخة انجليزي)	9
7. أعضاء هيئة التدريس	13
8. التسجيل	18
9. الإرشاد الأكاديمي	33
10. التدريب الصيفي	51
11. الدورات التدريبية	64
12. مشروع التخرج	65
13. توصيف المقررات	73

KING KHALID UNIVERSITY

1. كلمة عميد الكلية

د. محمد خلوفه ال مسفر

بسم الله الرحمن الرحيم، والحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على عبده ورسوله وأمينه على وحيه وخليله وصفوته من عباده نبينا وسيدنا محمد بن عبدالله، وعلى آله وأصحابه وبعد:

فإن كلية الهندسة تعمل بكافة أقسامها ومراكزها لتحقيق رسالتها وجوهر مهامها والمتمثلة في تهيئة، وخلق البيئة الملائمة؛ لضمان إعداد كوادر قادرة على الابتكار و تطوير أفكار جديدة تلهم رؤية المستقبل وتحقق الريادة و الإبداع.

هذه الكلية تمتاز بنشاطاتها المتجددة، وقدراتها على مواكبة التميز والتطور اتكاء على خبراتها ومقدراتها والتي تعتز بها دومًا. كما تسهم بدورها في تعزيز التنمية، وبناء أساسيات أساسية؛ لتطوير الأفكار المبتكرة من خلال الأبحاث وبرامجها النوعية المعتمدة محليًا وعالميًا ومكاتبها الاستشارية والتي تخدم سوق العمل وتواكب رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

و تضم الكلية ستة أقسام علمية هي: قسم الهندسة الكهربائية، وقسم الهندسة المدنية، وقسم الهندسة الميكانيكية، وقسم الهندسة الصناعية, وقسم الهندسة الكيميائية و قسم العمارة والتخطيط، وجميعها تمنح درجةَ البكالوريوس و درجةِ الماجستير باستثناء قسم العمارة والتخطيط لحداثته.

ختاماً، يسرني توجيه أسمى آياتِ الشكرِ والعرفانِ لولاةِ الأمرِ لما يولون التعليم من عنايةٍ ودعمٍ مستمر ، والشكر موصول لإدارة الجامعةِ وقياداتها و لمنسوبي الكلية، وأسال الله العلي القدير أن يمن على وطننا المبارك بمزيد من الأمن والتقدم، كما أسأله أن يوفقنا جميعاً لما فيه الخير لوطننا العزيز.

2. كلمة رئيس القسم

د. صقر مبارك صقر العمري

أخواني طلاب قسم الهندسة الميكانيكية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يطيب لي أنا وزملائي أعضاء هيئة التدريس من دكاترة ومحاضرين ومعيدين أن نرحب بكم جميعا في قسم الهندسة الميكانيكية ونتمنى لكم التوفيق والنجاح،

إخواني الأعزاء

وحيث أنكم انتم الثروة الحقيقية ورأس المال البشري

للمملكة العربية السعودية الحبيبة وانتم العقول المفكرة التي تستطيع أن

تطوّع بذكائها وطاقتها قوى الطبيعة وتستثمر ما أودعه الله في هذه الأرض المباركة من ثروات وخيرات

لتقيم دعائم مستقبل أفضل، وتدفع بعجلة التنمية والنهضة إلى الأمام في كل المجالات تحقيقا لرؤية مملكتنا

الطموحة 2030،وسعيا من القسم لمواصلة التميز المستمر,فإنني أطلب منكم العمل الجاد

بكل همة وعزيمة لتحصيل وفهم أكبر قدر من المعرفة والعلوم الهندسية وإتقانها

وأن تجعلوا العلم والمعرفة هو طريقكم

ومسيرتكم في الحياة حتى تكونوا قادرين بإذن الله على المنافسة في سوق العمل،وأذكركم بأن من سلك طريقا

يلتمس فيه علما , سهل الله له به طريقا إلى الجنة,وأشد على أيديكم وأوصيكم بتقوى الله

في السر والعلن وأناشدكم بالتحلي بالأخلاق الإسلامية الحميدة وأن تحافظوا على

بيتكم الثاني حتى يبقى دائما منارا للعلم والإبداع.

3. نبذة عن القسم

يعتبر قسم الهندسة الميكانيكية من الأقسام الأولى التي تم إنشاؤها في كلية الهندسة منذ بدء إنشاء الجامعة وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 1423/1422 هـ. ومنذ إنشاء القسم وهو يسعى دائما إلى التميز وذلك بالتطوير الدائم للخطط الدراسية لمواكبة التطورات الحديثة في مجال الهندسة الميكانيكية. حصل برنامج الهندسة الميكانيكية على الاعتماد الدولي ABET في سبتمبر 2017 وكذلك الاعتماد الأكاديمي المحلي NCAAAفي عام 2019.

ومواكبة لأحدث التطورات في مجال الهندسة الميكانيكية تم إصدار خطة دراسية جديدة لبرنامج بكالوريوس الهندسة الميكانيكية والتي تتكون من 160 ساعة معتمدة موزعة على عشر فصول دراسية تغطي كافة متطلبات الجامعة(12 ساعة معتمدة) والكلية(56 ساعة معتمدة) والقسم(73 ساعة معتمدة) وتغطي كافة المهارات المطلوبة لإعداد خريج متميز ومؤهل بالمهارات والمعلومات في مجال الهندسة الميكانيكية بمساريها (هندسة الطاقة وهندسة الإنتاج والتصميم) والتي تجعله قادرا على تنمية وتطوير المجتمع وتنفيذ خطط التطور الطموحة للمملكة. و كذلك تقدم الخطة مقررات حرة(5 ساعات معتمدة) ومقررات اختيارية تخصصية(14 ساعة معتمدة) والتي من خلالها يتم تصنيف توجه الطالب إلي مسار هندسة الطاقة أو هندسة الإنتاج والتصميم. وخلال إعداد الخطة تم مراعاة الآتي:

- مواكبة رؤية 2030 للمملكة والتي تستهدف بناء منظومة تعليمية مرتبطة باحتياجات سوق العمل والسعي إلى سد الفجوة بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل وذلك من خلال تقديم مقررات بالخطة الدراسية المقترحة تقدم مخرجات تعليمية ومهارات تحقق أهداف ورؤية 2030.
- الاتساق الكامل لمخرجات التعلم بالخطة الدراسية مع مخرجات التعلم بالإطار الوطني للمؤهلات NQF وكافة متطلبات الاعتماد الدولي ABET والاعتماد الأكاديمي المحلي NCAAA
- مطابقة مخرجات التعلم والمهارات التي تقدمها الخطة مع المهارات التي يتم قياسها في المركز الوطني للقياس وكذلك المخرجات والمهارات المطلوبة للهيئة السعودية للمهندسين. وتشمل هذه المهارات المعارف والمهارات الإدراكية المطلوبة لتخصص الهندسة الميكانيكية بمساريه بالإضافة إلي المهارات الآتية:
  - مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات الحسابية (العددية).
  - مهارات العلاقات مع الآخرين والمسئولية.
  - مهارات حل المشاكل.
  - مهارات التعلم المستمر وتحسين الأداء.

4. رؤية ورسالة وأهداف القسم

الرؤية

تحقيق الريادة الأكاديمية والتكنولوجية في مجال الهندسة الميكانيكية والمساهمة من خلال الأبحاث الأكاديمية والتطبيقية والمشاركة في تنمية المجتمع

الرسالة

إعداد مهندسين مؤهلين قادرين على التطوير والابتكار والمنافسة في مجال الهندسة الميكانيكية و المشاركة في البحث العلمي و خدمة المجتمع

الأهداف

- إعداد خريجين ذوي تعليم عالي الجودة ليكونوا مبدعين ومميزين وقادرين على إدارة المنشآت الصناعية.
- إعداد خريجين قادرين على تطوير مهاراتهم الشخصية والمهنية من خلال التعلم المستمر.
- إعداد خريجين قادرين على تطبيق مهاراتهم الأكاديمية والبحثية في مجال الهندسة الميكانيكية.
- إعداد خريجين قادرين على المشاركة بفاعلية في التنمية المستدامة للمجتمع.

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

5. الخطة الدراسية (نسخة عربي)

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة				متطلب سابق (إن وجد)	المتطلب المتزامن (إن وجد)
		نظري	عملي	مجموع	اتصال		
السنة الأولى - المستوى الأول							
011-نجل-6	برنامج اللغة الانجليزية المكثف -1	-	6	6	12	--	--
107-كيم-4	كيمياء عامة	3	1	4	5	--	--
119-ريض-3	تفاضل وتكامل-1	3	-	3	3	--	--
111-سلم-2	المدخل الى الثقافة الاسلامية	2	-	2	2	--	--
201-عرب-2	المهارات اللغوية	2	-	2	2	--	--
	المجموع	10	7	17	24		
السنة الأولى - المستوى الثاني							
012-نجل-6	برنامج اللغة الانجليزية المكثف -2	-	6	6	12	011-نجل-6	--
104-حال-2	علوم الحاسب	1	1	2	3	--	--
219-ريض-3	فاضل وتكامل-2	3	-	3	3	119-ريض-3	--
129-فيز-4	يزياء -1	3	1	4	5	--	--
112-سلم-2	لثقافة الإسلامية -2	2	-	2	2	--	--
	المجموع	9	8	17	25		
السنة الثانية - المستوى الثالث							
111-همع-3	رسم هندسي	-	3	3	6	--	--
211-همك-3	علم المواد	2	1	3	4	129-فيز-4 107-كيم-4	--
212-همك-2	يكانيكا هندسية (استاتيكا)	2	-	2	2	--	--
211-همع-2	هارات تعلم	2	-	2	2	--	--
219-فيز-4	يزياء -2	3	1	4	5	129-فيز-4	--
229-ريض-3	فاضل وتكامل-3	3	-	3	3	219-ريض-3	--
	المجموع	12	5	17	22		
السنة الثانية - المستوى الرابع							
221-همك- 3	تكنولوجيا الإنتاج والورش	1	2	3	5	111-همع-3	--
222-همك-3	ديناميكا حرارية -1	2	1	3	4	129-فيز-4 119-ريض-3	--
223-همك-3	مقاومة المواد واختباراتها	2	1	3	4	211-همك-3	--
221-همع-2	الإبداع و الابتكار	2	-	2	2	--	--
202-عرب-2	التحرير العربي	2	-	2	2	--	--
222-همع-2	برمجة هندسية	1	1	2	3	104-حال-2	--
319-ريض-3	معادلات تفاضلية	3	-	3	3	219 -ريض-3	--
	المجموع	13	5	18	23		

السنة الثالثة - المستوى الخامس							
311-همك-3	عمليات قطع المعادن	2	1	3	4	211-همك-3 221-همك-3	--
312-همك-3	رسم ميكانيكي	1	2	3	5	111-همع-3	--
313-همك-2	ميكانيكا هندسية (ديناميكا)	2	-	2	2	--	--
218-كهر-3	هندسةكهربائية -1	2	1	3	4	129-فيز-4 119-ريض-3	--
113-سلم-2	الثقافة الاسلامية -3	2	-	2	2	--	--
329-ريض-3	الجبر الخطي	3	-	3	3	--	--
301-نجل-2	كتابة التقارير الفنية	2	-	2	2	012-نجل-6	--
	المجموع	14	4	18	22		
السنة الثالثة - المستوى السادس							
321-همك-3	نظرية آلات	2	1	3	4	212-همك-2 313-همك-2	--
322-همك-3	ميكانيكا الموائع	2	1	3	4	222-همك-3	--
328-كهر-3	هندسة كهربائية -2	2	1	3	4	218-كهر-3	--
419 -ريض-3	طرق عددية	3	-	3	3	319-ريض-3	--
329-إحص-2	مبادئ الإحصاء والاحتمالات	2	-	2	2	--	--
114-سلم-2	الثقافة الإسلامية -4	2	-	2	2	--	--
	المجموع	13	3	16	19		
التدريب الصيفي							
400-همك-0	التدريب الصيفي	0	0	0	0	اجتياز 95 ساعة معتمدة	--
السنة الرابعة - المستوى السابع							
411-همك-3	تصميم أجزاء ماكينات	2	1	3	4	223-همك-3 312-همك-3	--
412-همك-3	عمليات تشكيل معادن	2	1	3	4	211-همك-3 221-همك-3	--
413-همك-3	انتقال الحرارة	2	1	3	4	322-همك-3	--
414-همك-2	أجهزة قياس	1	1	2	3	321-همك-3	--
411-همع-2	أخلاقيات وممارسة المهنة	2	-	2	2	--	--
xxx	مقرر حر-1	3	-	3	3	--	--
	المجموع	12	4	16	20		
السنة الرابعة - المستوى الثامن							
421-همك-3	تصميم الات	2	1	3	4	411-همك-3	--
422-همك-3	ديناميكا حرارية-2	2	1	3	4	222-همك-3	--
423-همك-3	آلات هيدروليكية وأنظمة طاقة الموائع	2	1	3	4	322-همك-3	--
424-همك-3	ديناميكا النظم والاهتزازات الميكانيكية	2	1	3	4	321-همك-3 319-ريض-3	--
311-هصن-2	الاقتصاد الهندسي	2	-	2	2	--	--
	مقرر اختياري -1	2	-	2	2	--	--
	المجموع	12	4	16	20		

المستوى التاسع- السنة الخامسة							
511-همك-3	أنظمة التحكم	2	1	3	4	424-همك-3	--
512-همك-2	مشروع تخرج-1	2	-	2	2	اجتياز 125ساعة معتمدة	--
511-همع-2	ريادة الأعمال الهندسية	2	-	2	2	--	--
	مقرر اختياري -2			3		--	--
	مقرر اختياري -3			3		--	--
xxx	مقرر حر-2	2	-	2	2	--	--
المجموع				15			
السنة الخامسة - المستوى العاشر							
521-همك-2	مشروع تخرج-2	2	-	2	2	512-همك-2	--
411-همصن-2	الإدارة الهندسية	2	-	2	2	--	--
	مقرر اختياري -4			3		--	--
	مقرر اختياري -5			3		--	--
المجموع				10			

المقررات الاختيارية

يتم اختيار المقررات الاختيارية (2) و (3) و(4) و (5) طبقا للاتي :

1- **الطالب الراغب في مسار هندسة القوى:** يختار مقررات هندسة القوى فقطمن قائمة المقررات الاختيارية
2- **الطالب الراغب في مسار هندسة التصميم و الانتاج:** يختار مقررات هندسة التصميم و الانتاج فقطمن قائمة المقررات الاختيارية
3- **الطالب الراغب في مسار عام :** يختار المقررات الاختيارية دون التقيد بأي مسار

قائمة مقرر اختياري -1

رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة				متطلب سابق (إن وجد)	المتطلب المتزامن (إن وجد)
		نظري	عملي	مجموع	اتصال		
321-همع-2	إدارة المعرفة	2	-	2	2	--	--
322-همع-2	التفكير التصميمي	2	-	2	2	--	--
323-همع-2	ديناميكا النظم	2	-	2	2	--	--

College of Engineering كلية الهندسة KKU

قائمة المقررات الاختيارية 2 و 3 و 4 و 5

المسار	رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة				متطلب سابق (إن وجد)	المتطلب المتزامن (إن وجد)
			نظري	عملي	مجموع	اتصال		
هندسة القوى	531-همك-3	محركات الاحتراق الداخلي	2	1	3	4	413-همك-3	--
	532-همك-3	تحويل الطاقة	3	-	3	3	422-همك-3	--
	533-همك-3	محطات الطاقة	2	1	3	4	413-همك-3	--
	541همك-3	المباني الموفرة للطاقة	3	-	3	3	413-همك-3	--
	542همك-3	تحلية المياه	3	-	3	3	422-همك-3	--
	543همك-3	التبريد وتكييف الهواء	2	1	3	4	413-همك-3	--
هندسة التصميم والإنتاج	534-همك-3	التصنيع بمساعدة الحاسب	2	1	3	4	311-همك-3	--
	535-همك-3	السلوك الميكانيكي للمواد	2	1	3	4	211-همك-3	--
	536-همك-3	مواد مركبة	3	-	3	3	211-همك-3	--
	544همك-3	أساسيات المعالجة الحرارية	2	1	3	4	211-همك-3	--
	545همك-3	تحليل العناصر المحدودة في التصميم الميكانيكي	1	2	3	5	421-همك-3 419-ريض-3	--
	546همك-3	تكنولوجيا النانو	3	-	3	3	211-همك-3	--

6. الخطة الدراسية (نسخة انجليزي)

Course Code	Course Title	Weekly Distribution of Credit Hours				Prerequisites
		Lectures	Lab	Credit Hours	Contact Hour	
First Year - First Level						
011-ENG-6	Intensive English Program-1	-	6	6	12	--
107-CHEM- 4	General Chemistry	3	1	4	5	--
119-MATH-3	Differentiation and Integration-1	3	-	3	3	--
111-ICl-2	The Entrance to the Islamic Culture	2	-	2	2	--
201-ARAB-2	Language Skills	2	-	2	2	--
Total Number of Hours		**10**	**7**	**24**	**17**	
First Year – Second Level						
012-ENG-6	Intensive English Program-2	-	6	6	12	011-ENG-6
104-CMS-2	Computer Science	1	1	2	3	--
219-MATH-3	Differentiation and Integration-2	3	-	3	3	119-MATH-3
129-PHYS-4	Physics-1	3	1	4	5	--
112-IC1-2	Islamic Culture-2	2	-	2	2	--
Total Number of Hours		**9**	**8**	**17**	**25**	
Second Year – Third Level						
111-GE-3	Engineering Drawing	-	3	3	6	--
211-ME-3	Material Science	2	1	3	4	129-PHYS-4 107-CHEM- 4
212-ME-2	Engineering Mechanics (statics)	2	-	2	2	--
211-GE-2	Learning skills	2	-	2	2	--
219-PHYS-4	Physics-2	3	1	4	5	129-PHYS-4
229-MATH- 3	Differentiation and Integration-3	3	-	3	3	219-MATH-3
Total Number of Hours		**12**	**5**	**17**	**22**	
Second Year – Fourth Level						
221-ME-3	Production Technology and Workshop	1	2	3	5	111-GE-3
222-ME-3	Thermodynamics-1	2	1	3	4	129-PHYS-4 119-MATH-3
223-ME-3	Strength of Materials & Testing	2	1	3	4	211-ME-3
221-GE-2	Creativity and Innovation	2	-	2	2	--

202-ARAB- 2	Arabic Writing	2	-	2	2	--
222-GE-2	Engineering Programming	1	1	2	3	104-CMS-2
319-MATH- 3	Differential Equations	3	-	3	3	219-MATH-3
Total Number of Hours		**13**	**5**	**18**	**23**	
Third Year – Fifth Level						
311-ME-3	Metal Cutting Processes	2	1	3	4	211-ME-3 221-ME-3
312-ME-3	Mechanical Engineering Drawing	1	2	3	5	111-GE-3
313-ME-2	Engineering Mechanics (dynamics)	2	-	2	2	--
218-EE-3	Electric Engineering-1	2	1	3	4	129-PHYS-4 119-MATH-3
113-IC1-2	Islamic Culture-3	2	-	2	2	--
329-MATH- 3	Linear Algebra	3	-	3	3	--
301-NGL-2	Technical Reports Writing	2	-	2	2	012-ENG-6
Total Number of Hours		**14**	**4**	**18**	**22**	
Third Year – Sixth Level						
321-ME-3	Theory of Machines	2	1	3	4	212-ME-2 313-ME-2
322-ME-3	Fluid Mechanics	2	1	3	4	222-ME-3
328-EE-3	Electric Engineering-2	2	1	3	4	218-EE-3
419-MATH-3	Numerical Methods	3	-	3	3	319-MATH- 3
329-STAT-2	Principles of Statistics and Probability	2	-	2	2	--
114-IC1-2	Islamic Culture-4	2	-	2	2	--
Total Number of Hours		**13**	**3**	**16**	**19**	
Summer Internship						
400-ME-0	Summer Internship	0	0	0	0	Completion of 95 credit hours
Fourth Year–Seventh Level						
411-ME-3	Machine Elements Design	2	1	3	4	223-ME-3 312-ME-3
412-ME-3	Metal Forming Processes	2	1	3	4	211-ME-3 221-ME-3
413-ME-3	Heat Transfer	2	1	3	4	322-ME-3
414-ME-2	Measuring Devices	1	1	2	3	321-ME-3
411-GE-2	Professional Ethics and practice	2	-	2	2	--
xxx	Free course- 1	3	-	3	3	--
Total Number of Hours		**12**	**4**	**16**	**20**	
Fourth Year– Eighth Level						
421-ME-3	Machine Design	2	1	3	4	411-ME-3
422-ME-3	Thermodynamics-2	2	1	3	4	222-ME-3
423-ME-3	Hydraulic Machines & Fluid Power Systems	2	1	3	4	322-ME-3
424-ME-3	System Dynamics & Mechanical Vibrations	2	1	3	4	321-ME-3 319-MATH- 3
311-INE-2	Engineering Economy	2	-	2	2	--
	Elective-1	2	-	2	2	--

Total Number of Hours		**12**	**4**	**16**	**20**	
Fifth Year–Ninth Level						
511-ME-3	Control Systems	2	1	3	4	424-ME-3
512-ME-2	Senior Design Project-1	2	-	2	2	Completion of 125 credit hours
511-GE-2	Engineering Entrepreneurship	2	-	2	2	--
	Elective -2			3		--
	Elective -3			3		--
xxx	Free course-2	2	-	2	2	--
Total Number of Hours				**15**		
Fifth Year–Tenth Level						
521-ME-2	Senior Design Project-2	2	-	2	2	512-ME-2
411-INE-2	Engineering Managements	2	-	2	2	
	Elective-4			3		
	Elective-5			3		
Total Number of Hours				**10**		

Elective courses

Elective courses (2), (3), (4) and (5) are selected according to the following:

1 - **Students interested in power engineering path**: choose the courses of power engineering path only from the list of elective courses

2 - **Students interested in engineering design and production path**: Choose the courses of engineering design and production path only from the list of elective courses

3 –**Students interested in general path**: choose elective courses without follow any path

College of Engineering كلية الهندسة KKU

List of Elective course -1

Course Code	Course Title	Weekly Distribution of Credit Hours				Prerequisites
		Lectures	Lab	Credit Hours	Contact Hour	
First Year - First Level						
321 GE-2	Knowledge Management	2	-	2	2	--
322 GE-2	Design Thinking	2	-	2	2	--
323 GE-2	System Dynamics	2	-	2	2	--

List of Elective courses (2), (3), (4) and (5)

Path	Course Code	Course Title	Weekly Distribution of Credit Hours				Prerequisites
			Lectures	Lab	Credit Hours	Contact Hour	
Power Engineering	531-ME-3	Internal Combustion Engines	2	1	3	4	413-ME-3
	532-ME-3	Energy Conversion	3	-	3	3	422-ME-3
	533-ME-3	Power Plants	2	1	3	4	413-ME-3
	541-ME-3	Energy Efficient Buildings.	3	-	3	3	413-ME-3
	542-ME-3	Desalination	3	-	3	3	422-ME-3
	543-ME-3	Refrigeration and Air Conditioning	2	1	3	4	413-ME-3
Design and Production Engineering	534-ME-3	Computer Aided Manufacturing	2	1	3	4	311-ME-3
	535-ME-3	Mechanical Behavior of Materials	2	1	3	4	211-ME-3
	536-ME-3	Composite Material	3	-	3	3	211-ME-3
	544-ME-3	Fundamentals of Heat Treatment	2	1	3	4	211-ME-3
	545-ME-3	Finite Element Analysis in Mechanical Design	1	2	3	5	421-ME-3 419-MATH-3
	546-ME-3	Nano technology	3	-	3	3	211-ME-3

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

7. أعضاء هيئة التدريس

سالم احمد محمد القرني https://goo.gl/maps/ynFvZVbQMJpfirwy5	صقر مبارك صقر العمري https://goo.gl/maps/zcBYs9yz4YFfnQC79
علي عيسى محمد عنقي https://goo.gl/maps/ynFvZVbQMJpfirwy5	علي محمد علي آل خزيم القحطاني https://maps.app.goo.gl/Nu2hqf9goJQ4oE4WA
امير ابراهيم علي عربي https://maps.app.goo.gl/6sgd6PFsJsPAYH8ZA	سعيد ثامر محمد آل ثامر https://goo.gl/maps/3ANDcBCuyXj1WksSA
أحمد سعيد عبد الحافظ زيدان https://maps.app.goo.gl/8kqsPiL4s6JDgRYE8	فوزي بن البشير عسكري https://goo.gl/maps/44Eao6hcSPvDsYHK6

ابيلاش ايدا تشيرين https://goo.gl/maps/8rJSzbdVqYag1AgYA	محمد عبدالعزيز سيد محمد https://maps.app.goo.gl/8kqsPiL4s6JDgRYE8
بيومي طه عبد المعطى العسال https://maps.app.goo.gl/8kqsPiL4s6JDgRYE8	مصطفى عبدالمهيمن حسين https://goo.gl/maps/qHrNgmBkbe7LgXEP8
محمد عبدالغني القطب عبدالغني https://goo.gl/maps/qHrNgmBkbe7LgXEP8	امير بن محمد القسنطيني https://maps.app.goo.gl/8kqsPiL4s6JDgRYE8
ابراهيم السيد عواد السيسي https://goo.gl/maps/ynFvZVbQMJpfirwy5	احمد سليل شاندو فتيل https://goo.gl/maps/8rJSzbdVqYag1AgYA

عرفانانجزمبدرالدينماغامي https://maps.app.goo.gl/8kqsPiL4s6JDgRYE8	فينيت تيرت https://goo.gl/maps/ynFvZVbQMJpfirwy5
منذر والي https://goo.gl/maps/3ANDcBCuyXj1WksSA	محمدعبدالباسطاليوسفي https://goo.gl/maps/qHrNgmBkbe7LgXEP8
محمد يونس خان https://goo.gl/maps/8rJSzbdVqYag1AgYA	فهمي البشير علي قمعون https://goo.gl/maps/3ANDcBCuyXj1WksSA
سيد جافيد جعفر https://goo.gl/maps/iR9tnFyzexmffwkS7	سافاراز كامنجر عبدالغني صاحب https://goo.gl/maps/8rJSzbdVqYag1AgYA

علي أحمد يحيى راجحي https://goo.gl/maps/qHrNgmBkbe7LgXEP8	سلطان دحمان محمد الشهري https://maps.app.goo.gl/8kqsPiL4s6JDgRYE8
د. يوسفجازة https://goo.gl/maps/ZSdKZMVWENyFB8nz5	سعد عايض سعيد الشهراني https://goo.gl/maps/3ANDcBCuyXj1WksSA
Dr.Talal Alqahtani	Dr. Sultan Alqahtani
عبد الصديق شيخ	افروز أحمد خان سوداجور

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering
كلية الهندسة
KKU

سيد وحيد الله غوري https://maps.google.com/?q=18.250568,42.557320	محمد شفيع الدين https://maps.app.goo.gl/m7VAJnt38gYtEZAk6
سهيل باشا سيد باشا https://maps.app.goo.gl/zLDePWkpJcv34Nty5	اعظم علي محمد https://goo.gl/maps/zcBYs9yz4YFfnQC79
محمد رمضان جمعان الزهراني https://maps.google.com/?q=18.250568,42.557320	عادل سعد سلمان ال الغوري https://maps.app.goo.gl/m7VAJnt38gYtEZAk6
محمد حسن علي البارقي https://maps.app.goo.gl/zLDePWkpJcv34Nty5	وليد سعيد محمد المهجري https://goo.gl/maps/ynFvZVbQMJpfirwy5
	احمد يحي ابراهيم ال غانم https://maps.app.goo.gl/zLDePWkpJcv34Nty5

8. التسجيل

المحتوى	الصفحة
1.7. ما يجب معرفته قبل بداية عملية التسجيل	19
2.7. تسجيل الدخول إلى نظام أكاديميا	19
3.7. الخدمات الالكترونية في نظام أكاديميا	20
1.3.7. الاطلاع على النظم واللوائح	20
2.3.7. النطاقات الطلابية	21
3.3.7. التواصل مع المرشد الأكاديمي	22
4.3.7. تسجيل أو إضافة وحذف وتحويل شعب للمقررات	23
5.3.7. استعراض الجدول الدراسي	23
6.3.7. استعراض السجل الأكاديمي	24
7.3.7. خدمة تواصل لمعالجة وضع التسجيل	25
8.3.7. الاطلاع على الغابات في المقررات	25
9.3.7. الاطلاع على المقررات المجتازة في الخطة الدراسية	26
10.3.7. الاعتذار عن مقرر	27
11.3.7. الاطلاع على جدول الاختبارات النهائية	28
13.3.7. الاطلاع على الخطة الدراسية	28
13.3.7. احتساب المعدل المتوقع (فصلي – تراكمي)	29
14.3.7. المقررات المتبقية في الخطة الدراسية	30
15.3.7. استعراض نتائج المقررات	30
16.3.7. إدخال حركات أكاديمية (اعتذار عن الفصل الدراسي والتأجيل)	30
17.3.7. تغيير التخصص	31
18.3.7. طلب زائر لطالب الجامعة خارج مقره (فصل اعتيادي أو فصل صيفي)	32
19.3.7. طباعة مشهد أو إفادة	33

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة

1.7. ما يجب معرفته قبل بداية عملية التسجيل

على الطالب معرفة الاتى قبل بداية عملية التسجيل

- الساعات المنجزة والمتبقية والمعدل التراكمي الذي يسمح للطالب بالتسجيل فى الفصل الجديد بحد أقصى من الوحدات الدراسية حسب الجدول الموضح :

المعدل التراكمي	الوحدات الدراسية
أقل من 2	15
2 - 2.25	17
2.26 - 2.99	18
3 - 3.5	19
3.51 - 5	20

- المتطلبات السابقة والمستويات العليا لمقررات الفصل الجديد (حسب خطة الطالب) .
- المسارات للمقررات الاختيارية (يمكن للطالب التواصل مع المرشد الأكاديمي ومناقشته في ذلك والمقررات الحرة– ومن الضروري جدا معرفة المستويات لهذه المقررات.
- إمكانية تسجيل مشروع التخرج والتدريب الصيفي إذا توفرت شروط التسجيل لكل منهما.
- مقررات المستوى الصفري التي تسجل ولا تحذف بعد التسجيل.
- المستوى الصفري: هو أدنى مستوى للمقررات التي لم ينجزها الطالب.

2.7. تسجيل الدخول إلى نظام أكاديميا

يمكن للطالب الدخول على صفحة أكاديميا للخدمات الإلكترونية المقدمة من عمادة القبول والتسجيل عن طريق الروابط الآتية:

- https://registration.kku.edu.sa/kku/init
- صفحة جامعة الملك خالد (https://www.kku.edu.sa)

ثم إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور.

3.7. الخدمات الالكترونية في نظام أكاديميا

1.3.7. الاطلاع على النظم واللوائح

على كل طالب أن يكون على علم بنظام الدراسة، وباللوائح والأنظمة والشروط المتطلبة لأجراء الحركات الأكاديمية أثناء الدراسة ومتطلبات التخرج. ويمكن للطالب استشارة مرشده الأكاديمي متى دعت الحاجة.

خطوات التنفيذ : أكاديميا – أكاديمي–روابط مهمة

2.3.7. النطاقات الطلابية

خدمة لمعرفة مستوى الأداء الأكاديمي للطالب وتصنيفه بنطاقات وفق ألوان محددة

خطوات التنفيذ : أكاديميا – الضغط على المربع الموجود أعلى يسار الصفحة

3.3.7. التواصل مع المرشد الأكاديمي

خطوات التنفيذ : أكاديميا – تواصل–التواصل مع المرشد الأكاديمي– إدخال طلب جديد وكتابة نص الرسالة مع إمكانية رفع مرفقات.

4.3.7. تسجيل أو إضافة وحذف وتحويل شعب للمقررات

خدمة تمكن الطالب من تسجيل مقررات الفصل الدراسي بداية كل فصل محددة بوقت زمني معين(مراجعة التقويم الأكاديمي للفصل الدراسي).

خطوات التنفيذ : أكاديميا – التسجيل الالكتروني – الحذف والإضافة

5.3.7. استعراض الجدول الدراسي

خدمة تمكن الطالب من الاطلاع وطباعة الجدول الدراسي مع إمكانية استعراض المحاضرين والقاعات التابعة للشعب

خطوات التنفيذ : أكاديميا – التسجيل الالكتروني –جدولي

6.3.7. استعراض السجل الأكاديمي

خطوات التنفيذ : أكاديميا – أكاديمي–السجل الأكاديمي

7.3.7. خدمة تواصل لمعالجة وضع التسجيل

خدمة تمكن الطالب من تقديم طلب إلكتروني بعد اغلاق خدمة التسجيل عن طريق البوابة الالكترونية فى وقت محدد لمعالجة الجدول الدراسي

خطوات التنفيذ : أكاديميا – تواصل–طلب حذف وإضافة مقرر

8.3.7. الاطلاع على الغيابات في المقررات

خطوات التنفيذ : أكاديميا – أكاديمي–الغياب

9.3.7. الاطلاع على المقررات المجتازة فى الخطة الدراسية

خطوات التنفيذ : أكاديميا – أكاديمي–المقررات المجتازة فى الخطة الدراسية

10.3.7. الاعتذار عن مقرر

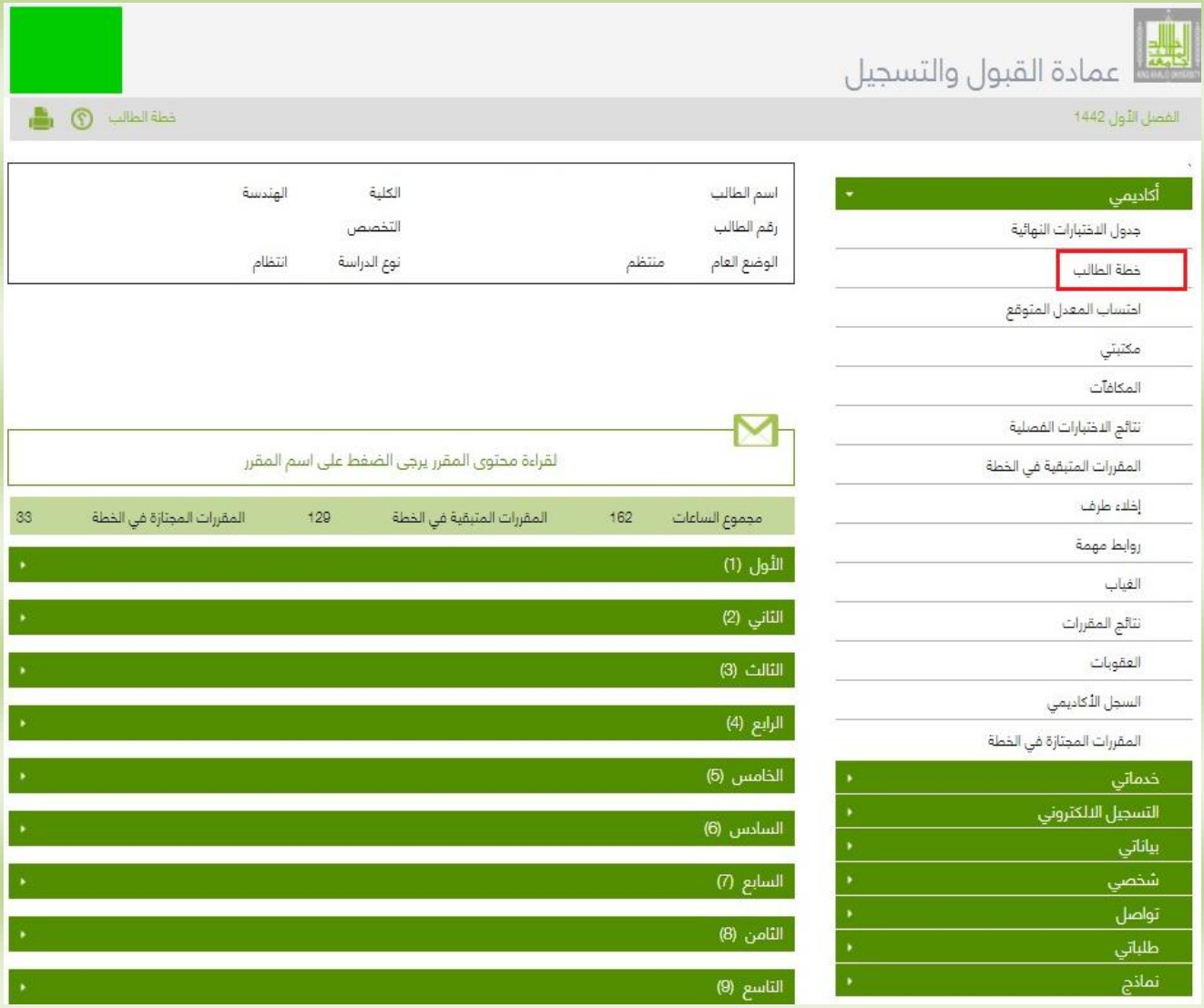
خطوات التنفيذ : أكاديميا – خدماتي–الاعتذار عن مقرر

11.3.7. الاطلاع على جدول الاختبارات النهائية

خطوات التنفيذ : أكاديميا – أكاديمي–جدول الاختبارات النهائي

12.3.7. الاطلاع على الخطة الدراسية

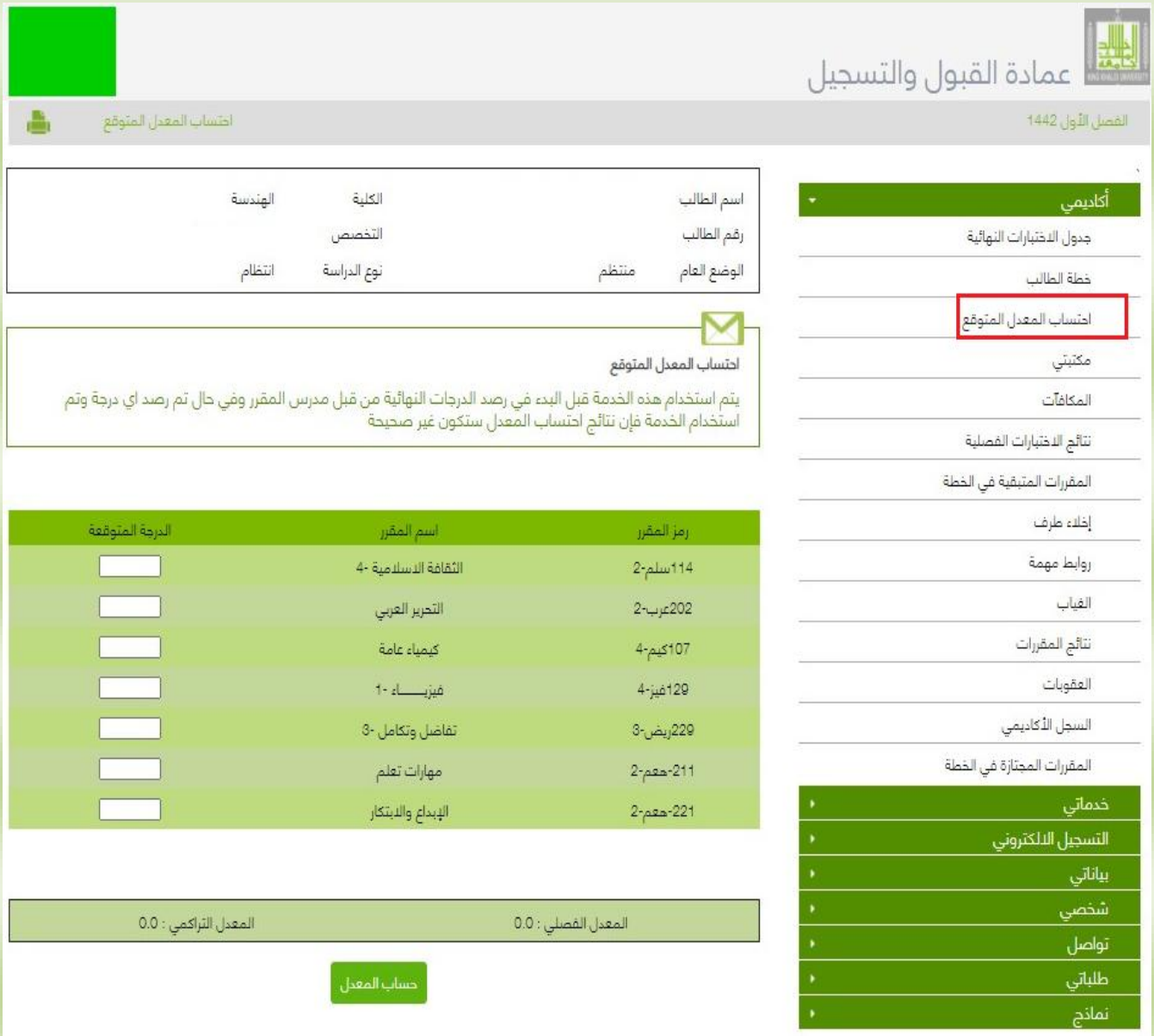
خطوات التنفيذ : أكاديميا – أكاديمي–خطة الطالب



13.3.7. احتساب المعدل المتوقع (فصلي – تراكمي)

تتيح هذه الخدمة للطالب إمكانية احتساب المعدل المتوقع من خلال أكاديميا

خطوات التنفيذ : أكاديميا – أكاديمي–احتساب المعدل المتوقع



14.3.7. المقررات المتبقية في الخطة الدراسية

خطوات التنفيذ : أكاديميا – أكاديمي–المقررات المتبقية في الخطة

15.3.7. استعراض نتائج المقررات

خطوات التنفيذ : أكاديميا – أكاديمي–نتائج المقررات

16.3.7. ادخال حركات أكاديمية (اعتذار عن الفصل الدراسي والتأجيل)

خطوات التنفيذ : أكاديميا – خدماتي– إدخال حركات أكاديمية

17.3.7. تغيير التخصص

خدمة تمكن الطالب من تقدي مطل بإلكتروني لتغيير التخصص

خطوات التنفيذ : أكاديميا – خدماتي–تغيير التخصص

18.3.7. طلب زائر لطالب الجامعة خارج مقره (فصل اعتيادي أو فصل صيفي)

خطوات التنفيذ : أكاديميا – التسجيل الالكتروني–زائر لطالب الجامعة خارج مقره

19.3.7. طباعة مشهد أو إفادة

خطوات التنفيذ : أكاديميا –نماذج–المستندات الرسمية

8. الإرشاد الأكاديمي

المحتوى	الصفحة
1.8. مقدمة	34
2.8. الأعذار	34
1.2.8. ضوابط الاعتذار عن مقرر	36
2.2.8. ضوابط الاعتذار عن فصل دراسي	36
3.2.8. ضوابط إعادة القيد	37
4.2.8. ضوابط طلب اختبار نهائي بديل	37
5.2.8. ضوابط طلب فرصة استثنائية	38
6.2.8. ضوابط رفع الحرمان	39
7.2.8. الأعذار المقبولة لغياب المحاضرات والاختبارات الفصلية البديلة	40
3.8. النماذج	40
1.3.8. الاعتذار عن مقرر :نموذج رقم (1).	41
2.3.8. الاعتذار عن فصل دراسي :نموذج رقم (2).	42
3.3.8. إعادة القيد :نموذج رقم (3).	43
4.3.8. طلب اختبار نهائي بديل :نموذج رقم (4).	44
5.3.8. طلب فرصة استثنائية للمفصولين أكاديميا :نموذج رقم (5).	45
6.3.8. طلب رفع الحرمان :نموذج رقم (6) ويستخدم هذا النموذج في حالة وجود حرمان للطالب ويكون قد رُفع الغياب ولا يستطيع أستاذ المقرر رفع الغياب من حسابه.	46
7.3.8. عذر الغياب عن المحاضرات :نموذج رقم (8).	47
8.3.8. عذر الغياب عن الاختبار الفصلي :نموذج رقم (9).	48
9.3.8. نموذج مراجعة طالب :نموذج رقم (10) ويستخدم هذا النموذج في حالة الحاجة لتقديم مشكلة شخصية تحتاج للعرض على رئيس القسم أو عميد الكلية.	49
10.3.8. نموذج رقم (12) – طلب تصحيح اختبار نهائي	50

1.8. مقدمة

يعد الإرشاد الأكاديمي احد الركائز الأساسية للعملية التعليمية. فالإرشاد الأكاديمي يعني إدارة حياة الطالب الأكاديمية من خلال المرشد الأكاديمي الذي يعد المسئول الأول عن الطالب داخل الجامعة والمستشار الرئيسي للطالب. ولذلك من الأمور الضرورية والأولية بمجرد دخول الطالب لقسم الهندسة الميكانيكية، هو معرفة مرشد الأكاديمي والتواصل معه والتعرف عليه. فمن مهام المرشد الأكاديمي الأتي:

- مساعدة الطالب في اختيار الطالب للمقررات التي يقوم بتسجيلها في كل فصل دراسي.
- دراسة حالة الطالب والمعوقات التي قد تواجهه وتؤثر على أداءه في العملية التعليمية. ويقوم بتوجيه الطالب للخطوات التي يجب إتباعها لحل مشكلته والمساهمة في حلها.
- متابعة نشاط الطالب وحضوره في المقررات المسجلة لديه من خلال أكاديميا.
- التواصل مع أساتذة المقررات التي يدرسها الطالب في حال حدوث أي مشكلة قد تؤثر على أداء الطالب.
- يمكن للطالب تقديم الطلبات المختلفة من رفع غياب واعتذار عن مقرر واختبارات بديلة وغيرها من خلال المرشد الأكاديمي.

2.8. الأعذار

تنقسم الأعذار إلى نوعين:

- أعذار تُعرض على لجنة الإرشاد الأكاديمي بالكلية.
- أعذار تُعرض على مجلسي القسم والكلية.

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

أولاً: الأعذار التي تعرض على لجنة الإرشاد الأكاديمي بالكلية:

- عذر الغياب عن المحاضرات (نموذج رقم (8).
- عذر الغياب عن الاختبار الفصلي (نموذج رقم (9).
- نموذج مراجعة طالب (نموذج رقم (10)) ويستخدم هذا النموذج في حالة الحاجة لتقديم مشكلة شخصية تحتاج للعرض على رئيس القسم أو عميد الكلية.

ويمكنك الحصول على هذه النماذج من خلال هذا الدليل أو من خلال الرابط التالي

https://engineering.kku.edu.sa/ar/content/1044

والخطوات المتبعة للتقديم هي أن يقوم الطالب بالاتي:

- تعبئة نموذج العذر المراد تقديمه.

- إرفاق المستندات التي تثبت حدوث العذر.
- تقديم كافة المستندات للمرشد الأكاديمي حيث يقوم بدوره بإرفاق السجل الأكاديمي للطالب وتسليم العذر ومرفقاته للجنة الإرشاد الأكاديمي بالقسم لعرضها والبت فيها.
- في حالة الموافقة على العذر تقوم اللجنة بمخاطبة أساتذة المقررات لاتخاذ ما يلزم.

ثانياً: الأعذار التي تعرض على مجلسي القسم والكلية:

- الاعتذار عن مقرر (نموذج رقم (1).
- الاعتذار عن فصل دراسي (نموذج رقم (2).
- إعادة القيد (نموذج رقم (3).
- طلب اختبار نهائي بديل (نموذج رقم (4).
- طلب فرصة استثنائية للمفصولين أكاديميا (نموذج رقم (5).
- طلب رفع الحرمان (نموذج رقم (6)ويستخدم هذا النموذج في حالة وجود حرمان للطالب ويكون قد رُفع الغياب ولا يستطيع أستاذ المقرر رفع الغياب من حسابه.

ويمكنك الحصول على هذه النماذج من خلال هذا الدليل أو من خلال الرابط التالي

https://engineering.kku.edu.sa/ar/content/1044

والخطوات المتبعة للتقديم هي أن يقوم الطالب بالاتي:

- تعبئة نموذج العذر المراد تقديمه.
- إرفاق المستندات التي تدعم العذر المقدم.
- تقديم كافة المستندات للمرشد الأكاديمي حيث يقوم بدوره بإرفاق السجل الأكاديمي للطالب وتسليم العذر ومرفقاته للجنة الإرشاد الأكاديمي بالقسم لعرضها على مجلسي القسم والكلية.
- في حالة الموافقة على العذر يتمكن الطالب من متابعة سجله الأكاديمي لمعرفة تغير حالته. ماعدا في حالة الاختبار النهائي البديل حيث تقوم اللجنة بمخاطبة الطالب مباشرة لإخطاره بالموافقة وتحديد موعد الاختبار.

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة

1.2.8. ضوابط الاعتذار عن مقرر

- يجوز للطالب الاعتذار عن مقرر واحد فقط بشكل آلي.
- يحق للطالب تقديم الاعتذار بعد انتهاء الفترة المحددة الكترونيا، وذلك بتقديم طلب اعتذار عن مقرر إلى المرشد الأكاديمي الذي يقوم بدوره بعرضه على المجالس المعنية لدراسته.
- يمكن للطالب الاعتذار عن مقررين فقط في الفصل الواحد وبما لا يتجاوز 4 مقررات دراسية كحد أقصى طيلة بقائه في الجامعة.
- لا يجوز الاعتذار عن مقرر أكثر من مرة خلال دراسة الطالب بالجامعة.
- لا يحق للطالب الاعتذار عن مقرر ما في فصول ماضية تتجاوز فصل دراسي واحد للفصل المنتظم به الطالب، كما لا يحق له الاعتذار عن مقرر تم رصد درجته، ويكون الاعتذار فقط لما رصد له (ح) أو (غ).
- يجب أن لا يقل الحد الأدنى للوحدات المسجلة للطالب بعد الاعتذار عن 12 وحدة دراسية.
- تعبئة النموذج لا يعني الموافقة على الطلب المقدم، ويجب على الطالب الانتظام في الدراسة ومتابعة الطلب على البوابة الالكترونية.
- يرصد للطالب تقدير (ع) أو (W) في مقرر/مقررات الاعتذار.

2.2.8. ضوابط الاعتذار عن فصل دراسي

- يجوز للطالب الاعتذار بشكل آلي عن الاستمرار في دراسة فصل دراسي دون أن يعد راسبا اذا تقدم بالاعتذار قبل بداية الاختبارات النهائية بخمسة أسابيع حسب التقويم الأكاديمي للجامعة، ما عدا ذلك يقدم طلب الاعتذار الى المرشد الأكاديمي/رئيس القسم ليعرض على المجالس المعنية.
- إذا تقدم الطالب بطلب اعتذار عن فصل دراسي سابق يعرض الطلب على المجالس المعنية بحيث لا يتجاوز الفصل المراد حذفه فصل دراسي واحد من الفصل المنتظم فيه الطالب و لا يحق له الاعتذار عن ذلك الفصل ولديه مادة مرصودة في نفس الفصل.
- يتابع الطالب نتيجة طلب الاعتذار على البوابة الالكترونية، وفي حالة عدم الموافقة على الطلب فإن الطالب ملزم بالحضور حسب جدولة.
- يرصد للطالب المعتذر تقدير منسحب بعذر(ع،W) في جميع مقررات ذلك الفصل.
- يجب على الطالب المعتذر متابعة تسجيله الآلي في الفصل التالي وإلا عد منقطعا.
- تحتسب مدة الاعتذار ضمن الفترة اللازمة لإنهاء متطلبات التخرج.

- لا يحق للطالب التأجيل والاعتذار أكثر من فصلين دراسيين متتاليين، أو ثلاثة فصول غير متتالية طيلة بقائه في الجامعة.

3.2.8. ضوابط إعادة القيد

- يقدم طلب إعادة القيد مع السجل الأكاديمي للطالب إلى المرشد الأكاديمي للقسم خلال الأسبوعين الأولين من بدء الفصل الدراسي.
- أن يتقدم الطالب بطلب إعادة القيد بما لا يزيد عن أربعة فصول دراسية من تاريخ طي القيد.
- لابد من موافقة مجلس الكلية على إعادة قيد الطالب خلال الأسبوعين الأولين من بدء الفصل الدراسي وفي حال تأخر موافقة مجلس الكلية عن هذه الفترة، فيعاد قيد الطالب في الفصل التالي.
- لا يجوز إعادة قيد الطالب أكثر من مرة واحدة إلا بشروط استثنائية.
- لا يجوز إعادة قيد الطالب إذا كان مفصول أكاديميا.
- ألا يكون الطالب قد ارتكب خلال فترة الانقطاع مخالفات قادحة في سلوكه.
- ألا يكون قد التحق خلال فترة الانقطاع بجامعة أخرى وفصل منها فصلا تأديبيا أو أكاديميا.
- أن يحصل على موافقة مرجعة بالدراسة، أذا كان يعمل في جهة حكومية أو خاصة.
- لا يجوز أعادة قيد الطالب المطوي قيده من الجامعة أو المنسحب من الجامعة أذا كان لدية أكثر من إنذارين أكاديميين.
- أذا مضى على طي قيد الطالب أربعة فصول دراسية فأكثر، فبإمكانه التقدم للجامعة طالبا مستجدا دون الرجوع إلى سجله الدراسي السابق على أن تنطبق عليه كافة شروط القبول المعلنة في حينه، ولمجلس الجامعة الاستثناء من ذلك وفقا لضوابط يصدرها المجلس.

4.2.8. ضوابط طلب اختبار نهائي بديل

- يتقدم الطالب المتغيب عن الاختبار النهائي بعذره إلى القسم الذي يتبعه المقرر قبل بداية الفصل الدراسي التالي– بواسطة الطالب أو من ينوب عنه بشرط أن تكون نسبة غيابة بالمقرر <50%.
- في حال موافقة مجلس الكلية يتم عقد الاختبار البديل بما لا يتجاوز أسبوعين من بداية الفصل.
- يجوز عقد الاختبار البديل أثناء فترة الاختبارات النهائية إذا تم تقديم العذر مبكرا، وتمت الموافقة عليه.

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

- إذا كانت فترة التقرير الطبي تشتمل على اختبار فصلي، فيتم تقديرها من قبل رئيس القسم وأستاذ المقرر، لإعادة الاختبار الفصلي المقرر للطالب.
- الأعذار المقبولة للاختبارات البديلة عن الاختبارات النهائية تشمل:
  - تقرير طبي–خاص بالطالب– مصدقاً عليه من الخدمات الطبية بالجامعة، أو من مستشفى حكومي، ولا يتم قبول "تقرير بإجازة مرضية" أو "تقرير مراجعة" أو "خطاب إفادة" أو "تقرير من قسم الطوارئ".
  - وفاة أحد أفراد العائلة من الدرجة الأولى (الأب – الأم – الأخ – الأخت – الابن – البنت) ويقدم أصل العذر مع الصورة للاطلاع.
  - حادث مروري نتج عنه إصابات تمنع الحركة، ويجب على الطالب إيصال التقرير الطبي اللازم بواسطة أحد الأقارب بعد الاختبار مباشرة.
  - الإيقاف أو السجن، وعلى الطالب طلب إبلاغ الكلية بخطاب من الجهة التي أوقف فيها موجه إلى كليته التي ينتمي إليها.
  - مواعيد مثبتة من جهات رسمية (جلسات محاكم مصدقة من أحد القضاة أو كتاب العدل، أو مواعيد لمستشفيات خارج المنطقة، وغيرها)
  - الظروف الشخصية والأسرية القاهرة والطارئة وتقدر هذه الحالات بواسطة وحدة التوجيه والإرشاد ومجالس القسم والكلية.
- تقديم الطلب لا يعني قبوله، يجب على الطالب المتابعة مع القسم المعني واستاذ المقرر لمعرفة نتيجة الطلب.

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering

5.2.8. ضوابط طلب فرصة استثنائية

- يقدم طلب الفرصة الاستثنائية مع السجل الأكاديمي للطالب الى المرشد الأكاديمي للقسم العلمي خلال الأسبوع الأول من بدء الدراسة وفي حال التأخر عن ذلك فلا يحق للطالب التسجيل إلا في الفصل التالي.
- يفصل الطالب إذا حصل على ثلاثة إنذارات متتالية ويعد الطالب موقوفاً أكاديميا حتى يصدر قرار خلاف ذلك من مجلس الكلية.
- لمجلس الكلية إعطاء الطالب فرصة رابعة لمن يمكنه رفع معدله التراكمي بإفتراض حصوله على 60 نقطة من دراسة 15 وحدة دراسية.
- لمجلس الكلية إعطاء الطالب فرصة خامسة لمن يمكنه رفع معدله التراكمي بإفتراض حصوله على 45 نقطة من دراسة 15 وحدة دراسية.

- لمجلس الكلية في حال الضرورة إعطاء الطالب فرصة سادسة لمن يمكنه رفع معدله التراكمي بإفتراض حصوله على 37.5 نقطة من دراسة 15 وحدة دراسية.

6.2.8. ضوابط رفع الحرمان

- يستخدم هذا النموذج في حالة حرمان الطلاب نظراً لتجاوز نسبة غيابهم في مقرر/مقررات عن الـ 25% وأقل من 50%.
- لعميد الكلية النظر في رفع الحرمان إذا تقدم الطالب بعذر مقبول (على ألا تزيد نسبة الغياب عن 50% من مجموع المحاضرات والدروس العملية والميدانية للمقرر) على أن يكون ذلك قبل أسبوع من بدء الاختبارات النهائية لمواد الإعداد العام.
- لمجلسي القسم والكلية النظر في رفع الحرمان إذا تقدم الطالب بعذر مقبول (على ألا تزيد نسبة الغياب عن 50% من مجموع المحاضرات والدروس العملية والميدانية للمقرر) بعد بداية الاختبارات النهائية، وفي حال الموافقة على رفع الحرمان، يقوم القسم بإجراء اختبار بديل للطالب، وإبلاغ عمادة القبول والتسجيل بنتيجة الطالب.
- الأعذار المقبولة لرفح الحرمان تشمل الأعذار المقبولة لعدم تمكن الطالب عن الحضور الى مقر الجامعة والموضحة في اللائحة التنفيذية للمادة (11،12) من لائحة الدراسة والاختبارات بالجامعة وتشمل:
  - تقرير طبي–خاص بالطالب– مصدقاً عليه من الخدمات الطبية بالجامعة، أو من مستشفى حكومي، ولا يتم قبول "تقرير بإجازة مرضية" أو "تقرير مراجعة" أو "خطاب إفادة" أو "تقرير من قسم الطوارئ".
  - وفاة أحد أفراد العائلة من الدرجة الأولى (الأب – الأم – الأخ – الأخت – الابن – البنت) ويقدم أصل العذر مع الصورة للاطلاع.
  - حادث مروري نتج عنه إصابات تمنع الحركة، ويجب على الطالب إيصال التقرير الطبي اللازم بواسطة أحد الأقارب بعد الاختبار مباشرة.
  - الإيقاف أو السجن، وعلى الطالب طلب إبلاغ الكلية بخطاب من الجهة التي أوقف فيها موجه إلى كليته التي ينتمي إليها.
  - مواعيد مثبتة من جهات رسمية (جلسات محاكم مصدقة من أحد القضاة أو كتاب العدل، أو مواعيد لمستشفيات خارج المنطقة، وغيرها)

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

- الظروف الشخصية والأسرية القاهرة والطارئة وتقدر هذه الحالات بواسطة وحدة التوجيه والإرشاد ومجالس القسم والكلية.

- تقديم الطلب لا يعني قبوله، يجب على الطالب المتابعة مع القسم المعني.

7.2.8. الأعذار المقبولة لغياب المحاضرات والاختبارات الفصلية البديلة

- تقرير طبي من مستشفى حكومي
- تقرير طبي مصدق من الخدمات الطبية بالجامعة.
- تقرير طبي من مستشفى خاص مصدق من الشؤون الصحية بعسير
- وفاة أحد أفراد العائلة(أب – أم– أخ – أخت – ابن – بنت).
- حادث مروري نتج عنه إصابة مشفوعا بتقرير طبي
- خطاب موجه إلى الكلية من جهة إيقاف أو سجن
- مواعيد جلسات محاكم مصدقة
- مواعيد لمستشفيات خارج المنطقة
- ظروف شخصية وأسرية قهرية تقدر من قبل المرشد ورئيس القسم

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

3.8. النماذج

ملاحظة: يحتوي كل نموذج على الضوابط والقواعد التي يتم إتباعها لقبول العذر، لذا يجب قراءتها بتمعن وسؤال المرشد الأكاديمي في حالة الحاجة للاستفسار.

Kingdom of Saudi Arabia King Khalid University College of Engineering		المملكة العربية السعودية جامعـــة الملك خالـــــد كليـــــة الهندســـــــة

نموذج رقم (1) – الاعتذار عن مقرر

الاسم رباعـــي:		الرقم الجامـعي:
رقم الهويـــــة:		رقم الجـــــوال:
القســـــــــم:		الفصل الدراسي:
المعدل الفصلي:	المعدل التراكمي:	عدد الساعات المسجلة في الفصل:
عدد المقررات التي سبق الاعتذار عنها: ☐0 ☐1 ☐2 ☐3		

بيانات المقرر/المقررات

رقم الاسبوع	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	رقم الشعبة	نسبة الغياب	سبب الاعتذار

ضوابط الاعتذار عن مقرر

1. يجوز للطالب الاعتذار عن مقرر واحد فقط بشكل آلي، وذلك قبل بداية الاختبارات النهائية بثلاثة أسابيع حسب التقويم الأكاديمي للجامعة.
2. يحق للطالب تقديم الاعتذار بعد انتهاء الفترة المحددة الكترونيا، وذلك بتقديم طلب اعتذار عن مقرر الى المرشد الأكاديمي الذي يقوم بدوره بعرضه على المجالس المعنية لدراسته.
3. يجوز الاعتذار عن مقرر أو أكثر في الفصل الدراسي، وبما لا يتجاوز 4 مقررات دراسية كحد أقصى طيلة بقائه في الجامعة.
4. لا يجوز الاعتذار عن مقرر أكثر من مرة خلال دراسة الطالب بالجامعة، ويرصد للطالب تقدير (ع) أو (W) في مقرر/مقررات الاعتذار.
5. يجب ألا يقل الحد الادنى للوحدات المسجلة للطالب بعد الاعتذار عن 12 وحدة دراسية.
6. يمكن للطالب الاعتذار عن مقرر في فصل سابق (بأثر رجعي) وفق الشروط التالية:
   - لا يحق للطالب الاعتذار عن مقرر تم رصد درجته، ويكون الاعتذار فقط لما رصد له (ح) أو (غ).
   - لا يحق للطالب الاعتذار عن مقرر ما في فصول ماضية تتجاوز فصل دراسي واحد للفصل المنتظم به الطالب.
   - أن يكون تقديم الطلب للمقرر المراد الاعتذار عنه في الفصل الدراسي التالي لذلك المقرر مباشرة حتى لو كان الطالب منقطعاً عن الدراسة أو مطوياً قيده.
   - أن تكون شروط الاعتذار عن المقرر منطبقة على الطالب في ذلك الفصل، وأن يكون للطالب رصيد يمكنه من الاعتذار بأثر رجعي.
7. تعبئة النموذج لا يعني الموافقة على الطلب المقدم، ويجب على الطالب الانتظام في الدراسة ومتابعة الطلب على البوابة الالكترونية.
8. يحق للطالب الاحتفاظ بنسخة من هذا النموذج.

الطالب: أتعهد بصحة جميع البيانات المدونة في النموذج وأقر بالعلم بجميع الضوابط المكتوبة أعلاه.

توقيع الطالب:.....	التاريخ: / / 143هـ

خاص بالمرشد الاكاديمي

☐ الطالب استوفى شروط الاعتذار.	☐ الطالب لم يستوفي شروط الاعتذار بسبب ☐ تجاوز عدد المقررات المسموح بها للاعتذار. ☐ سبق الاعتذار عن المقرر في الفصل الدراسي..... ☐ تجاوز الفترة المحددة للاعتذار عن مقرر. ☐ المقرر تم رصد درجته في الفصل الدراسي السابق. ☐ عدد الساعات المسجلة سيقل عن الحد الادنى.
اسم المرشـــــد:	التاريخ: / / 143هـ
توقيع المرشـــــد:	
رأي رئيس القســم: للعرض على مجلس القسم	التاريخ: / / 143هـ

قرار مجلس القسم: بناء على المادة (13) من لائحة الدراسة والاختبارات والقواعد المنظمة لهما، قرر مجلس القسم

☐ الموافقة على طلب الاعتذار عن المقرر ☐ رفض طلب الاعتذار عن المقرر بسبب .....

رقم مجلس القسم:..... **رقم قرار مجلس القسم:**.....	**تاريخ مجلس القسم:** .....
اسم رئيس القســم:	**توقيع رئيس القسم:** .....

Kingdom of Saudi Arabia King Khalid University College of Engineering		المملكة العربية السعودية جامعـــة الملك خالـــــد كليـــــة الهندســـــــة

نموذج رقم (2) – الاعتذار عن فصل دراسي

الاسم رباعـــي:	الرقم الجامـعي:
رقم الهويـــــة:	رقم الجـــــوال:
القســـــــــم:	العام الجامعـــي:
الفصل الدراسي الحالي: .....☐ الأول .....☐ الثاني .....☐ الصيفي	
عدد الفصول الدراسية التي سبق للطالب التأجيل/الاعتذار عنها: ☐0 ☐1 ☐2 ☐3	
أخر فصل دراسي سبق للطالـــــب التأجيـــل/الاعتـــذار عنه:	

إقرار

أقر أنا الطالب الموقع أدناه بأنني أرغب بالاعتذار عن الفصل الدراسي الحالي وذلك بسبب (يتم إرفاق أصل عذر الطالب وسجله الأكاديمي)

.....

ضوابط الاعتذار عن فصل دراسي

1. يجوز للطالب الاعتذار بشكل آلي عن الاستمرار في دراسة فصل دراسي دون أن يعد راسبا، إذا تقدم بالاعتذار، وذلك قبل بداية الاختبارات النهائية بخمسة أسابيع حسب التقويم الأكاديمي للجامعة، ما عدا ذلك يقدم طلب الاعتذار الى المرشد الأكاديمي/رئيس القسم ليعرض على المجالس المعنية.
2. في حالة تقدم الطالب للاعتذار بعد أخر يوم في المدة المقررة للاعتذار وحتى قبل بدء الاختبارات النهائية لمواد الإعداد العام، يقدم طلب الاعتذار الى المرشد الأكاديمي/رئيس القسم ليعرض على المجالس المعنية (القسم/الكلية) وفي الموافقة على الطلب، ترفع الكلية لعمادة القبول والتسجيل للتنفيذ.
3. إذا تقدم الطالب بعد بدء الاختبارات النهائية فعلى الكلية الرفع للجنة الدائمة للشؤون الطلابية.
4. لا يحق للطالب الاعتذار عن الفصل ولديه مادة مرصودة في نفس الفصل.
5. يرصد للطالب المعتذر تقدير منسحب بعذر (ع، W) في جميع مقررات ذلك الفصل.
6. لا يحق للطالب التأجيل والاعتذار أكثر من فصلين دراسيين متتاليين، أو ثلاثة فصول غير متتالية طيلة بقائه في الجامعة.
7. لا يحق للطالب المستجد الاعتذار عن فصل دراسي إلا بعد مضي عام دراسي، وللجنة الأكاديمية استثناء بعض الكليات من ذلك.
8. إذا تقدم الطالب بطلب اعتذار عن فصل دراسي سابق يعرض الطلب على المجالس المعنية بحيث لا يتجاوز الفصل المراد الاعتذار عنه فصل دراسي واحد من الفصل المنتظم فيه الطالب، واستيفاؤه لشروط الاعتذار.
9. يتابع الطالب نتيجة طلب الاعتذار على البوابة الالكترونية، وفي حالة عدم الموافقة على الطلب فإن الطالب ملزم بالحضور حسب جدوله.
10. يجب على الطالب المعتذر متابعة تسجيله الآلي في الفصل التالي وإلا عد منقطعا.
11. تحتسب مدة الاعتذار ضمن الفترة اللازمة لإنهاء متطلبات التخرج.
12. يحق للطالب الاحتفاظ بنسخة من هذا النموذج.

الطالب: أتعهد بصحة جميع البيانات المدونة في النموذج وأقر بالعلم بجميع الضوابط المكتوبة أعلاه.

توقيع الطالب:.....	التاريخ: / / 143هـ

خاص بالمرشد الاكاديمي

☐ الطالب استوفى شروط الاعتذار.	☐ الطالب لم يستوفي شروط الاعتذار بسبب ☐ تجاوز عدد الفصول الدراسية المسموح بها للاعتذار. ☐ تجاوز الفترة المحددة للاعتذار عن فصل دراسي. ☐ الطالب اعتذر عن فصليين سابقين متتاليين. ☐ الطالب سيتجاوز المدة اللازمة لإنهاء متطلبات التخرج (نصف المدة المقررة لتخرجه علاوة على مدة البرنامج). ☐ تجاوز شرط الفصل الدراسي السابق (فصل واحد). ☐ الطالب لديه مقرر مرصود في نفس الفصل.
اسم المرشـــــد:	التاريخ: / / 143هـ
توقيع المرشـــــد:	
رأي رئيس القســم: للعرض على مجلس القسم	التاريخ: / / 143هـ

قرار مجلس القسم: بناء على المادة (13) من لائحة الدراسة والاختبارات والقواعد المنظمة لهما، قرر مجلس القسم

☐ الموافقة على الاعتذار عن الفصل الدراسي ..... ☐ رفض طلب الاعتذار بسبب.....

رقم مجلس القسم:..... **رقم قرار مجلس القسم:**.....	**تاريخ مجلس القسم:** .....
اسم رئيس القســم:	**توقيع رئيس القسم:** .....

Kingdom of Saudi Arabia King Khalid University College of Engineering		المملكة العربية السعودية جامعـــة الملك خالـــــد كليـــــة الهندســـــة

نموذج رقم (3) – إعادة قيد

الاسم رباعـــي:	الرقم الجامـعي:
رقم الهويـــــة:	رقم الجـــــوال:
القســـــــــم:	العام الجامعـــي:
سنة الالتحاق بالجامعة:	تاريخ طي القيـد:
عدد فصول الانقطاع:	إجمالي عدد الساعات التي تم دراستها:
المعدل التراكمي من 5:	عدد الإنـــذارات:
سبب طي القيد:	

ضوابط إعادة القيد

1. يمكن للطالب المطوي قيده للمرة الأولى إذا كانت تنطبق عليه شروط إعادة القيد من إعادة قيده بشكل آلي عبر النظام الأكاديمي.
2. يقدم طلب إعادة القيد مع السجل الأكاديمي للطالب الى المرشد الأكاديمي للقسم ولابد من موافقة مجلس الكلية على إعادة قيد الطالب خلال الاسبوعين الأولين من بدء الفصل الدراسي وفي حال تأخر موافقة مجلس الكلية عن هذه الفترة، فيعاد قيد الطالب في الفصل التالي.
3. يحيل المرشد الأكاديمي قوائم الطلبة الذين يحق لهم إعادة القيد بعد إنتهاء الفصل الدراسي مباشرة الى رئيس القسم بعد إبلاغ الطلبة بضرورة طباعة نموذج إعادة القيد وتوقيعة، ويقوم رئيس القسم بعرض الموضوع على أول مجلسي قسم/كلية في فصل إعادة القيد ومن ثم ترسل قوائم الطلاب الموافق على إعادة قيدهم الى عمادة القبول والتسجيل في الفترة المحددة.
4. يمكن للطالب التقدم بطلب إعاد القيد بما لا يزيد عن أربع فصول دراسية من تاريخ طي القيد على أن يتم احتساب فصول الإنقطاع من الفصل التالي لفصل الإنقطاع.
5. لا يجوز إعادة قيد الطالب أكثر من مرة واحدة ولمجلس الجامعة – في حال الضرورة - الإستثناء من ذلك بعد عرض الموضوع على مجلسي القسم والكلية وتوصية اللجنة الدائمة للشؤون الطلابية.
6. لا يجوز أعادة قيد الطالب المطوي قيده إذا كان مفصول أكاديميا ويجوز للجنة الشؤون الطلابية الاستثناء من ذلك عند الضرورة.
7. يشترط لإعادة القيد (أ) ألا يكون الطالب قد ارتكب خلال فترة الانقطاع ما يدل على سوء السلوك، (ب) ألا يكون قد التحق خلال فترة الانقطاع بجامعة أخرى وفصل منها فصلا تاديبيا أو أكاديميا، (ج) أن يحصل على موافقة مرجعة بالدراسة، أذا كان يعمل في جهة حكومية أو خاصة، (د) لا يجوز أعادة قيد الطالب المطوي قيده من الجامعة أو المنسحب من الجامعة أذا كان لدية أكثر من انذارين أكاديميين ولمدير الجامعة في حالة الضرورة الإستثناء من ذلك بعد عرض الموضوع على مجلسي القسم والكلية وتوصية اللجنة الدائمة للشؤون الطلابية.
8. إذا مضى على طي قيد الطالب خمسة فصول دراسية فأكثر فيخير الطالب بين ما يأتي: (أ) يتقدم الطالب للجامعة كطالب مستجدا في درجة البكالوريوس في الفترة المعلنة للقبول دون الرجوع الى سجله الدراسي السابق على أن تنطبق عليه كافة شروط القبول المعلنة في الفصل أو السنة الدراسية، (ب) يتقدم الطالب للجامع كطالب مستجد في إحدى كليات المجتمع، دون الرجوع الى سجله الأكاديمي السابق وفق شروط القبول في حينه.
9. يحق للطالب الاحتفاظ بنسخة من هذا النموذج.

الطالب: أقر بأن الاسباب التي أدت إلى انقطاعي عن الدراسة قد زالت وأني لم ألتحق بأية جامعة أخرى خلال فترة انقطاعي عن الدراسة. كما أتعهد بصحة جميع البيانات المدونة في النموذج وأقر بالعلم بجميع الضوابط المكتوبة أعلاه.

توقيع الطالب:.....	التاريخ: / / 143هـ

خاص بالمرشد الاكاديمي

☐ الطالب إستوفى شروط إعادة القيد على خطته الحالية. ☐ الطالب استوفى شروط أعادة القيد على الخطة.....	☐ الطالب لم يستوفي شروط إعادة القيد بسبب ☐ تجاوز عدد الفصول الدراسية المسموح بها للإنقطاع. ☐ الطالب مفصول أكاديميا أو تأديبيا. ☐ الطالب التحق بجامعة أخرى وفصل منها.
اسم المرشـــــد:	التاريخ: / / 143هـ
توقيع المرشـــــد:	
رأي رئيس القســم: للعرض على مجلس القسم	التاريخ: / / 143هـ

قرار مجلس القسم: بناء على المادة (17 و 18) من لائحة الدراسة والاختبارات والقواعد المنظمة لهما، قرر مجلس القسم

☐ الموافقة على إعادة القيد للطالب ☐ رفض طلب إعادة القيد بسبب.....

رقم مجلس القسم:..... **رقم قرار مجلس القسم:**.....	**تاريخ مجلس القسم:** .....
إسم رئيس القســم:	**توقيع رئيس القسم:** .....

Kingdom of Saudi Arabia King Khalid University College of Engineering		المملكة العربية السعودية جامعـــة الملك خالـــــد كليـــــة الهندســـــة

نموذج رقم (4) – طلب اختبار بديل

الاسم رباعـــي:	الرقم الجامـعي:
رقم الهويـــــة:	رقم الجـــــوال:
القســـــــــم:	العام الجامعـــي:

اسم المقـــــــرر:		رقم ورمز المقرر:	
القسم الاكاديمـــي:		رقم الشعبـــــــة:	
اسم استاذ المقرر:			

تاريخ الاختبـــار:		الفصل الدراســـي:	
نوع العـــــــذر:		الجهة الوارد منها:	
فترة العـــــــذر:	من / / 14هـ إلى / / 14هـ		

ضوابط طلب اختبار نهائي بديل

1. يتقدم الطالب المتغيب عن الاختبار النهائي بعذره الى المرشد الأكاديمي قبل بداية الفصل الدراسي التالي بواسطة الطالب أو من ينوب عنه والذي بدوره يحيل العذر الى مجلس القسم.
2. في حال عدم قبول العذر من قبل مجلس الكلية فيجب إبلاغ الطالب بذلك رسمياً، وفي حال الاقتناع بالعذر، يكلف القسم بعقد الاختبار البديل بما لا يتجاوز اسبوعين من بداية الفصل.
3. تدخل درجات الطالب الذي تم الموافقة على عقد الاختبار البديل له على البرنامج الأكاديمي في مده أقصاها نهاية الأسبوع الثاني من الفصل الدراسي ويتاح للطالب معالجة التسجيل.
4. عند وصول نتيجة الاختبار البديل بداية الاسبوع الثالث من الفصل الدراسي تقوم عمادة القبول والتسجيل بتعديل الدرجة، وحذف المقرر من تسجيله، مع تعذر معالجة التسجيل.
5. يجوز عقد الاختبار البديل أثناء فترة الاختبارات النهائية إذا تم تقديم العذر مبكراً، وتمت الموافقة عليه.
6. لا يسمح للطالب المحروم والذي تجاوزت نسبة غيابه بالمقرر عن 50% بعمل اختبار بديل.
7. إذا كانت فترة العذر تشتمل على اختبار فصلي (في حال تقدم الطالب بالعذر خلال سبعة أيام من تاريخ الاختبار الفصلي والمحدد أخر موعد له بأن يكون نهاية الأسبوع الذي يسبق الاختبارات النهائية لمواد الإعداد العام)، يتم إعادة الاختبار الفصلي للطالب.
8. الأعذار المقبولة للاختبارات البديلة عن الاختبارات النهائية تشمل:
   - 1.8 تقرير طبي- خاص بالطالب- مصدقاً عليه من الخدمات الطبية بالجامعة، أو من مستشفى حكومي، ولا يتم قبول "تقرير بإجازة مرضية" أو "تقرير مراجعة" أو "خطاب إفادة" أو "تقرير من قسم الطوارئ".
   - 2.8 وفاة أحد أفراد العائلة من الدرجة الأولى (الأب - الأم – الأخ - الأخت - الابن – البنت) ويقدم أصل العذر مع الصورة للاطلاع.
   - 3.8 حادث مروري نتج عنه إصابات تمنع الحركة، ويجب على الطالب إيصال التقرير الطبي اللازم بواسطة أحد الأقارب بعد الاختبار مباشرة الى المرشد الأكاديمي/القسم.
   - 4.8 الإيقاف أو السجن، وعلى الطالب طلب إبلاغ الجامعة بخطاب من الجهة التي أوقف فيها موجه إلى كليته التي ينتمي إليها من الجهة التي أوقف فيها.
   - 5.8 مواعيد مثبتة من جهات رسمية (جلسات محاكم مصدقة من أحد القضاة أو كتاب العدل، أو مواعيد لمستشفيات خارج المنطقة، وغيرها)
   - 6.8 الظروف الشخصية والأسرية القاهرة والطارئة مثل العنف الأسري، مشاكل النقل، الأعراض الصحية التي لا يوجد لها تقارير طبية، وتقدر هذه الحالات بواسطة وحدة التوجيه والإرشاد ومجلسي القسم والكلية.
9. تقديم الطلب لا يعني قبوله، يجب على الطالب المتابعة مع القسم المعني واستاذ المقرر لمعرفة نتيجة الطلب.
10. يحق للطالب الاحتفاظ بنسخة من هذا النموذج.

الطالب: أتعهد بصحة جميع البيانات المدونة في النموذج وأقر بالعلم بجميع الضوابط المكتوبة أعلاه.

توقيع الطالب:.....	التاريخ: / / 143هـ

خاص بالمرشد الاكاديمي

☐ الطالب استوفى شروط طلب اختبار بديل	☐ الطالب لم يستوفي شروط طلب اختبار بديل بسبب ☐ تجاوز الفترة المحددة لتقديم طلب اختبار بديل. ☐ عذر الطالب ليس ضمن الاعذار المنصوص عليها.
اسم المرشـــــد:	التاريخ: / / 143هـ
توقيع المرشـــــد:	
رأي رئيس القســم: للعرض على مجلس القسم	التاريخ: / / 143هـ

قرار مجلس القسم: بناء على المادة (11 و12) من لائحة الدراسة والاختبارات والقواعد المنظمة لهما، قرر مجلس القسم

☐ الموافقة على عقد اختبار بديل للطالب ☐ رفض طلب عقد اختبار بديل للطالب بسبب.....

رقم مجلس القسم:.....	**رقم قرار مجلس القسم:**.....	**تاريخ مجلس القسم:** .....
اسم رئيس القســم:		**توقيع رئيس القسم:** .....

المملكة العربية السعودية جامعـــة الملك خالـــــد كليـــــة الهندســـــــة		Kingdom of Saudi Arabia King Khalid University Coollge of Engineering

نموذج رقم (5) – طلب فرصة استثنائية للمفصولين أكاديميا

الاسم رباعـــي:	الرقم الجامـــعي:	بيانات تملئ بمعرفة الطالب وتراجع من قبل المرشد الأكاديمي
رقم الهويـــــة:	رقم الجـــــوال:	
القســـــــــم:	الفصل الدراسي:	
المعدل التراكمي:	عدد الإنـــذارات:	
الساعات التراكمية المكتسبة:	النقاط التراكمية المكتسبة:	
عدد الفصول الدراسية بالسجل الأكاديمي للطالب:	الفرصة الاستثنائية المطلوبة:	

ضوابط الفرص الإستثنائية

1. يفصل الطالب من الجامعة إذا حصل على ثلاثة إنذارات متتالية على الأكثر لإنخفاض معدله التراكمي عن 2.00 أو لعدم تمكنة من إنهاء متطلبات التخرج خلال مدة أقصاها نصف المدة المقررة لتخرجة علاوة على مدة البرنامج.
2. يقدم الطالب طلب الفرصة الاستثنائية (نموذج رقم 5) مع سجله الاكاديمي الرسمي الى المرشد الاكاديمي للقسم خلال الأسبوعين الأولين من الفصل الدراسي وفي حال التأخر عن ذلك فلا يحق للطالب التقدم للحصول على فرصة استثنائية إلا في الفصل الدراسي التالي.
3. لا يجوز للطالب التقدم للحصول على الفرصة الاستثنائية في الفصل الدراسي الصيفي.
4. لمجلس الكلية إعطاء الطالب فرصة رابعة لمن يمكنه رفع معدله التراكمي بإفتراض حصوله على 75 نقطة من دراسة 15 وحدة دراسية.
5. لمجلس الكلية إعطاء الطالب فرصة خامسة لمن يمكنه رفع معدله التراكمي بإفتراض حصوله على 60 نقطة من دراسة 15 وحدة دراسية.
6. يمكن للطالب الحصول على الفرصة السادسة والأخيرة بتقديم أعذاره الى اللجنة الدائمة للشؤون الطلابية.
7. يحق للطالب الاحتفاظ بنسخة من هذا النموذج.

الطالب: أتعهد بصحة جميع البيانات المدونة في النموذج وأقر بالعلم بجميع الضوابط المكتوبة أعلاه.

توقيع الطالب:.....	التاريخ: / / 143هـ

خاص بالمرشد الاكاديمي

سبب الفصل لأكاديمي: ☐ حصول الطالب على ثلاث إنذارات أو أكثر ☐ عدم أنهاء متطابات التخرج في سبع سنوات ونصف

☐ عدم أنهاء متطابات التخرج في عشر سنوات ☐ عدم أنهاء متطابات التخرج في عشر سنوات ونصف

المعدل الإفتراضي للفرصة الرابعة =	$\frac{\text{النقاط التراكمية المكتسبة + 75 نقطة}}{\text{الساعات التراكمية المكتسبة + 15 وحدة دراسية}}$ = ...	يجب ان يكون المعدل الإفتراضي أكبر من أو يساوي 2.00
المعدل الإفتراضي للفرصة الخامسة =	$\frac{\text{النقاط التراكمية المكتسبة + 60 نقطة}}{\text{الساعات التراكمية المكتسبة + 15 وحدة دراسية}}$ = ...	
الفرصة السادسة	يتقدم الطالب بأعذاره الى اللجنة الدائمة للشؤون الطلابية للبت في إمكانية حصوله على الفرصة السادسة والأخيرة	

الطالب إستوفى شروط الفرصة الإستثنائية لأن ☐ المعدل الإفتراضى للفرصة الإستثنائية أكبر من أو يساوي 2.00 ☐ يمكن للطالب الحصول على فرصة استثنائية لإنهاء البرنامج.	الطالب لم يستوفي شروط الفرصة الإستثنائية بسبب ☐ المعدل الإفتراضى للفرصة الإستثنائية أقل من 2.00 ☐ لتجاوز الفترة الزمنية المحددة لإنهاء البرنامج.
اسم المرشـــــد:	التاريخ: / / 143هـ
توقيع المرشـــــد:	
رأي رئيس القســم: للعرض على مجلس القسم	التاريخ: / / 143هـ
قرار مجلس القسم: بناء على المادة (20) من لائحة الدراسة والاختبارات والقواعد المنظمة لهما، قرر مجلس القسم ☐ الموافقة على إعطاء الطالب فرصة إستثنائية رقم	☐ رفض طلب الفرصة الإستثنائية بسبب.....
رقم مجلس القسم:..... **رقم قرار مجلس القسم:**.....	**تاريخ مجلس القسم:** .....
إسم رئيس القســم:	**توقيع رئيس القسم:** .....

المملكة العربية السعودية جامعـــة الملك خالـــــد كليـــــة الهندســـــة		Kingdom of Saudi Arabia King Khalid University College of Engineering

نموذج رقم (6) – رفع الحرمان عن طالب

الاسم رباعـــي:		الرقم الجامـعي:
رقم الهويـــــة:		رقم الجـــــوال:
القســـــــــم:		الفصل الدراسي:
المعدل الفصلي:	المعدل التراكمي:	عدد الساعات المسجلة في الفصل:
عدد المقررات المسجلة في الفصل الحالي:		عدد المقررات المحروم فيها الطالب:

بيانات المقرر/المقررات المحروم فيها الطالب

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	رقم الشعبة	نسبة الغياب	العذر المقدم

ضوابط رفع الحرمان عن الطالب

1. يستخدم هذا النموذج عند بدء الاختبارات النهائية بهدف رفع الحرمان عن الطالب نظراً لتجاوز نسبة غيابه في مقرر أو أكثر عن نسبة الـ 20% وأقل من نسبة الـ 50%.
2. لا يسمح للطالب المحروم بدخول الاختبار النهائي للمقرر قبل موافقة مجلسي القسم والكلية على رفع الحرمان.
3. يتم مراعاة البنود التالية من قبل اللجان/الأقسام/المجالس المعنية عند البت في رفع الحرمان:
   - يجب على الطالب أو من ينوب عنه تقديم أعذاره الى المرشد الأكاديمي خلال سبعة أيام من تاريخ المحاضرة كحد أقصى لتحويل الغياب الي غياب بعذر أو لرفع الحرمان.
   - يتم رصد غياب الطلبة في المحاضرات من قبل استاذ المقرر خلال 14 يوم من تاريخ المحاضرة كحد أقصى.
   - يتحمل الطالب تبعات الحضور في غير الشعبة المحددة في جدولة ولن يتم رفع الحرمان للطالب بسبب الأخطاء التي ترد عن ذلك.
   - رئيس القسم هو المسؤول عن قبول أو رفض أعذار الطلاب من بداية الفصل الدراسي حتى نهاية أسبوع الاختبارات النهائية لمواد الإعداد العام سواء لتحويل الغياب الى غياب بعذر أو لرفع الحرمان.
4. لمجلسي القسم والكلية النظر في رفع الحرمان إذا تقدم الطالب بعذر مقبول (على ألا تزيد نسبة الغياب عن 50% من مجموع المحاضرات والدروس العملية والميدانية للمقرر) بعد بداية الاختبارات النهائية، وفي حال الموافقة على رفع الحرمان، يقوم القسم بإجراء اختبار بديل للطالب، وإبلاغ عمادة القبول والتسجيل بنتيجة الطالب.
5. الاعذار المقبولة لرفع الحرمان تشمل الأعذار المقبولة لعدم تمكن الطالب عن الحضور الى مقر الجامعة والموضحة في اللائحة التنفيذية للمادة (11، 12) من لائحة الدراسة والاختبارات بالجامعة وتشمل:
   - تقرير طبي- خاص بالطالب- مصدقاً عليه من الخدمات الطبية بالجامعة، أو من مستشفى حكومي، ولا يتم قبول "تقرير بإجازة مرضية" أو "تقرير مراجعة" أو "خطاب إفادة" أو "تقرير من قسم الطوارئ".
   - وفاة أحد أفراد العائلة من الدرجة الأولى (الأب - الأم – الأخ - الأخت - الابن – البنت) ويقدم أصل العذر مع الصورة للاطلاع.
   - حادث مروري نتج عنه إصابات تمنع الحركة، ويجب على الطالب إيصال التقرير الطبي اللازم بواسطة أحد الأقارب بعد الاختبار مباشرة الى المرشد الأكاديمي/القسم.
   - الإيقاف أو السجن، وعلى الطالب طلب إبلاغ الجامعة بخطاب من الجهة التي أوقف فيها موجه إلى كليته التي ينتمي إليها من الجهة التي أوقف فيها.
   - مواعيد مثبتة من جهات رسمية (جلسات محاكم مصدقة من أحد القضاة أو كتاب العدل، أو مواعيد لمستشفيات خارج المنطقة، وغيرها)
   - الظروف الشخصية والأسرية القاهرة والطارئة مثل العنف الأسري، مشاكل النقل، الأعراض الصحية التي لا يوجد لها تقارير طبية، وتقدر هذه الحالات بواسطة وحدة التوجيه والإرشاد ومجلسي القسم والكلية.
6. تقديم الطلب لا يعني قبوله، ويجب على الطالب المتابعة مع القسم المعني.
7. يحق للطالب الاحتفاظ بنسخة من هذا النموذج.

الطالب: أتعهد بصحة جميع البيانات المدونة في النموذج وأقر بالعلم بجميع الضوابط المكتوبة أعلاه.

توقيع الطالب:.....	التاريخ: / / 143هـ

خاص بالمرشد الاكاديمي

☐ الطالب استوفى شروط رفع الحرمان.	☐ الطالب لم يستوفي شروط رفع الحرمان بسبب ☐ عدم قناعة لجنة الإرشاد الأكاديمي بالأعذار المقدمة. ☐ عدم كفاية الفترة الزمنية المحددة بالأعذار لرفع الحرمان.
اسم المرشـــــد:	التاريخ: / / 143هـ
توقيع المرشـــــد:	
رأي رئيس القسـم: للعرض على مجلس القسم	التاريخ: / / 143هـ

قرار مجلس القسم: بناء على المادة (9، 10) من لائحة الدراسة والاختبارات والقواعد المنظمة لهما، قرر مجلس القسم

☐ الموافقة على طلب رفع الحرمان ☐ رفض طلب رفع الحرمان بسبب .....

رقم مجلس القسم:..... **رقم قرار مجلس القسم:**.....	**تاريخ مجلس القسم:** .....
اسم رئيس القســم:	**توقيع رئيس القسم:** .....

المملكة العربية السعودية جامعـــة الملك خالـــــد كليـــــة الهندســـــة		Kingdom of Saudi Arabia King Khalid University College of Engineering

نموذج رقم (8) –عذر غياب عن محاضرات

الإسم رباعـــي:		رقم الطلـــــــب:	
الرقم الجامعـــي:		الفترة الزمنية للعذر: من	201...../...../.....
رقم الجوال:		إلى	201..../...../.....

القســـــم: ☐ صناعية ☐ ميكانيكية ☐ مدنية ☐ كيميائية ☐ كهربائية ☐ عمارة

العذر المقدم من الطالب (مرفق بالطلب الوثائق الثبوتية)

1. تقرير طبي من مستشفى حكومي. ☐
2. تقرير طبي مصدق عليه من الخدمات الطبية بالجامعة. ☐
3. وفاة أحد افراد العائلة(أب – أم– أخ – أخت – ابن - بنت). ☐
4. حادث مروري نتج عنه اصابة تمنع الحركة. ☐
5. خطاب موجه إلى الكلية من جهة إيقاف. ☐
6. خطاب موجه إلى الكلية من جهة سجن. ☐
7. مواعيد جلسات محاكم مصدقة من قضاة أو كتاب عدل. ☐
8. مواعيد لمستشفيات خارج المنطقة. ☐
9. ظروف شخصية وأسرية قهرية تقدر من قبل المرشد ورئيس القسم. ☐
10. ظروف طارئة تقدر من قبل المرشد ورئيس القسم. ☐

ضوابط الإعتذار عن غياب المحاضرات

1. يستخدم هذا النموذج من قبل الطلاب حتى نهاية الاسبوع الذي يسبق الاختبارات النهائية لمواد الإعداد العام والعملي تحديدا لتحويل الغياب عن المحاضرات الى غياب بعذر.
2. يجب على الطالب أو من ينوب عنه تقديم أعذاره الى المرشد الأكاديمي خلال سبعة أيام من تاريخ المحاضرة كحد أقصى لتحويل الغياب الي غياب بعذر.
3. يتم رصد غياب الطلبة في المحاضرات من قبل استاذ المقرر خلال 14 يوم من تاريخ المحاضرة كحد أقصى.
4. يتحمل الطالب تبعات الحضور في غير الشعبة المحددة في جدوله ولن يتم رفع الحرمان للطالب بسبب الأخطاء التي ترد عن ذلك.
5. يسمح للطالب المحروم في المقرر بدخول الاختبارات الفصلية ولا يمنع من حضور المحاضرات النظرية والعملية.
6. الأعذار المقبولة هي الأعذار الموضحة أعلاه في النموذج.
7. رئيس القسم هو المسؤول عن قبول أو رفض الأعذار ، وله الإعتماد على من يراه من لجان إذا إقتضت الضرورة ويتولى المرشد الأكاديمي التنسيق مع أساتذة المقررات لتحويل الغياب إلى غياب بعذر في حالة قبول عذره.

اسم الطالـــب:.....	توقيع الطالب:.....	التاريـــــــخ: ...../...../.....143هـ

بيانات المقررات

م	إسم المقرر	رمز ورقم المقرر	رقم الشعبة	مدرس المقرر		رأي المرشد الأكاديمي	توقيع المرشد الأكاديمي
				عدد مرات الغياب	رأي مدرس المقرر		
1							
2							
3							
4							

رأي المرشد الأكاديمي

تاريخ تقديم الطلب: ...../...../.....143هـ

سعادة الدكتور أستاذ المقرر: بعد دراسة الطلب يرجى إعتبار الطالب متغيبا بعذر عن المقررات التالية:

-1	-3
-2	-4

واحتساب الغيابات عن المقررات التالية بدون عذر

-1	-3
-2	-4

المرفقات	إسم المرشـــد:	إسم رئيس القســـم:
مرفق 1:.....	توقيع المرشـد:	توقيع رئيس القسم:
مرفق 2: :.....	التاريـــــــخ: ...../...../.....143هـ	التاريـــــــخ: ...../...../.....143هـ

المملكة العربية السعودية جامعـــة الملك خالـــــد كليـــــة الهندســـــة		Kingdom of Saudi Arabia King Khalid University College of Engineering

نموذج رقم (9) –طلب اختبار أعمال فصلية

بيانات الطالب	الاسم رباعـــي:	الرقم الجامـــعي:	
	القســـــــــم:	رقم الجـــــوال:	
	الفصل الدراسي:	رقم الطلـــــــب:	

العذر المقدم من الطالب (مرفق بالطلب الوثائق الثبوتية)

1. تقرير طبي من مستشفى حكومي.	☐	6. خطاب موجه إلى الكلية من جهة سجن.	☐
2. تقرير طبي مصدق عليه من الخدمات الطبية بالجامعة.	☐	7. مواعيد جلسات محاكم مصدقة من قضاه أو كتاب عدل.	☐
3. وفاة أحد افراد العائلة(أب – أم– أخ – أخت – ابن - بنت).	☐	8. مواعيد لمستشفيات خارج المنطقة.	☐
4. حادث مروري نتج عنه اصابة تمنع الحركة.	☐	9. ظروف شخصية وأسرية قهرية تقدر من قبل المرشد ورئيس القسم.	☐
5. خطاب موجه إلى الكلية من جهة إيقاف.	☐	10. ظروف طارئة تقدر من قبل المرشد ورئيس القسم.	☐

بيانات المقرر			
اسم المقـــــرر:		رقم ورمز المقرر:	
القسم الاكاديمـــي:		رقم الشعبـــــة:	
توقيع الطالـــــب:		تاريخ تقديم الطلب:	

استاذ المقـــــرر:	تاريخ الاختبار:.....	زمن الاختبار:.....	التوقيع:.....

المرشد الأكاديمي: فترة العـــــــذر: من ...../...../.....14هـ إلى ...../...../.....14هـ طبقا للاوراق الثبوتية المقدمة من الطالب

تاريخ تقديم الطلب: ...../...../.....143هـ

☐ أوصي بعقد اختبار فصلي بديل للطالب ☐ أوصي بعدم عقد اختبار بديل للطالب

اسم المرشـــــــد:	:.....
توقيع المرشـــــد:	:.....

راي لجنة الاختبارات بالقسم/الكلية

☐ الموافقة على عقد اختبار بديل للطالب

☐ رفض طلب عقد اختبار بديل للطالب بسبب

.....

.....

.....

.....

.....

توقيع أعضاء لجنة الاختبارات بالقسم

العضو الأول		العضو الثاني		رئيس لجنة الاختبارات بالقسم	
الاســم:		الاســم:		الاســم:	
التوقيع:		التوقيع:		التوقيع:	
التاريخ:		التاريخ:		التاريخ:	

اعتماد رئيس القسم

اسم رئيس القسم: ..... توقيع رئيس القسم: ..... التاريخ:.....

وزارة التعليم
جامعة الملك خالد
كلية الهندسة

نموذج رقم (10)
نموذج مراجعة طالب

*يهدف هذا النموذج إلى تسهيل إنجاز معاملات الطلاب وتوثيقها

معلومات الطالب/الطلب					
اسم الطالـــــب:		البريد الإلكتروني:			
الرقم الجامعـــي:		المعدل التراكمـــي:			
القسم العلمـــــي:		الساعات المجتازة:		من أصل	ساعة
الجـــــــوال:		نوع الدراســـــة:	☐ إنتظام		☐ تكميلي

توصيف الموضوع					
عنوان المراجعة:					
وصف الموضوع:	١. يتم وصف الموضوع بخط واضح. ٢. في حال لديك معاملة خاصة بالموضوع يتم إرفاقها. ٣. يمكن إستخدام ورقة إضافية لتوضيح تفاصيل الموضوع.				
توقيع الطالـــب:		عدد المرفقات:		تاريخ تقديم الطلـــب:	/ / 144هـ

الخطوة (١) توصية المرشد الأكاديمي			
	رقم المراجعـــة:		
	هل سبق للطالب أن راجع في نفس الموضوع:	☐ نعم	☐ لا
	منتظم في الخطـة:	☐ نعم	☐ لا
☐ يمكن للطالب مراجعة وحدة التوجيه والإرشاد. ☐ يمكن للطالب مراجعة رئيس القسم.	الإسـم:		
	التوقيع:		
☐ نوصي الطالب بعدم مراجعة أى جهة أخرى نظراً لتعارض طلبه مع اللوائح والأنظمة.	التاريخ:	/ /	144هـ

الخطوة (٢) توصية وحدة التوجيه والإرشاد		
	الإسـم:	
	التوقيع:	
☐ يمكن للطالب مراجعة رئيس القسم.	التاريخ:	/ / 144هـ
☐ نوصي الطالب بعدم مراجعة أى جهة أخرى نظراً لتعارض طلبه مع اللوائح والأنظمة.		

الخطوة (٣) رأي رئيس القسم		
	الإسـم:	
	التوقيع:	
☐ يمكن للطالب مراجعة وكيل الكلية المختص.	التاريخ:	/ / 144هـ
☐ نوصي الطالب بعدم مراجعة أى جهة أخرى نظراً لتعارض طلبه مع اللوائح والأنظمة.		

الخطوة (٤) رأي وكيل الكلية المختص		
	الإسـم:	
	التوقيع:	
☐ يمكن للطالب مراجعة عميد الكلية.	التاريخ:	/ / 144هـ
☐ نوصي الطالب بعدم مراجعة أى جهة أخرى نظراً لتعارض طلبه مع اللوائح والأنظمة.		

الخطوة (٥) رأي العميد		
	الإسـم:	د. إبراهيم بن إدريس فلقي
	التوقيع:	
	التاريخ:	/ / 144هـ

ملاحظات

١. ترفق جميع المستندات الثبوتية/الرسمية مع نموذج المراجعة وتقديمها أولا إلى المرشد الأكاديمي.
٢. يحق للطالب إستخدام حق المراجعة إذا كان هناك مبرر. وعدم جدية الطالب في إستخدام هذا الحق أو تكرار المراجعات غير الجادة أو غير المبررة نظاماً يعرضه للمساءلة.

نموذج رقم (12) – طلب تصحيح اختبار نهائي

بيانات الطالب/الطلب		
الاسم الرباعي:	الرقم الجامعي:	عدد الطلبات السابقة المماثلة:
رقم ورمز المقرر:	اسم المقرر:	نسبة الغياب في المقرر:
رقم الشعبة:	الفصل الدراسي:	رقم الجوال:
المعدل التراكمي:	عدد الإنذارات:	البريد الالكتروني:
اسم مدرس المقرر:	تاريخ الاختبار:	زمن الاختبار:

مبررات طلب إعادة التصحيح

.....

اسم الطالب:.....التوقيع:.....التاريخ:.....

رئيس القسم المسؤول عن تدريس المقرر

رأي رئيس القسم: يحال الأمر الى استاذ المقرر الدكتور/.....
وتوجيه طلب لسعادة رئيس اللجنة العامة للاختبارات بالكلية لتسهيل عمل جميع اجراءات الفحص الخاصة بالمقرر الموضح بياناته أعلاة.
اسم رئيس القسم:.....التوقيع:.....التاريخ:.....

رأي أستاذ المقرر

بيانات درجات المقرر قبل فحص الطلب			
درجة الاعمال الفصلية	درجة الاختبار النهائي	الاجمالي	التقدير

بيانات درجات المقرر بعد فحص الطلب			
درجة الاعمال الفصلية	درجة الاختبار النهائي	الاجمالي	التقدير

بناءً على مراجعة درجة الاعمال الفصلية وكراسة اجابة الاختبار النهائي للطالب نرى التالي:

☐ لا حاجة لتعديل درجات/تقدير الطالب بسبب:.....

☐ هناك حاجة الى تعديل درجات/تقدير الطالب بسبب:.....

اسم أستاذ المقرر:.....التوقيع:.....التاريخ:.....

رئيس القسم المسؤول عن تدريس المقرر

☐ يتم تعديل درجات وتقديرات الطالب طبقاً لإفادة أستاذ المقرر الدكتور/.....على النظام الأكاديمي.

☐ لا حاجة لتعديل الدرجة ويبلغ الطالب عن طريق رسالة الى الجوال/البريد الالكتروني الرسمي للطالب بواسطة وحدة التعلم الالكتروني.

☐ عرض الموضوع على مجلس الكلية للموافقة على إعادة تصحيح ورقة الإجابة من قبل لجنة من ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس.

اسم رئيس القسم:.....التوقيع:.....التاريخ:.....

اللجنة الثلاثية لإعادة تصحيح كراسة الإجابة

قرار اللجنة	تقوم اللجنة بإعادة تصحيح ورقة إجابة الطالب وإبلاغ الطالب بقرارها
(مع حفظ حق الطالب بالاطلاع على ورقة إجابته)	أعضاء اللجنة التاريخ:.....
☐ لا حاجة لتعديل درجات/تقدير الطالب	1. الدكتور/.....التوقيع:.....
☐ هناك حاجة الى تعديل درجات/تقدير الطالب بسبب	2. الدكتور/.....التوقيع:.....
.....	3. الدكتور/.....التوقيع:.....
.....	
.....	

ملحوظة:

1. على الطالب التقدم بطلب المراجعة (إعادة تصحيح الاختبار النهائي) بمدة لا تتجاوز اسبوعين بعد ظهور النتيجة النهائية.
2. تشكل اللجنة الثلاثية من قبل رئيس القسم بعد موافقة مجلس الكلية وترفع بتقريرها الى وكيل الكلية للشؤون الأكاديمية/عميد الكلية ويعتبر قرارها نهائياً.

9. التدريب الصيفي

	المحتوى	الصفحة
1.9.	أهداف التدريب الصيفي	52
2.9.	المتطلبات الأكاديمية للتدريب الصيفي	52
3.9.	مدة التدريب الصيفي	52
4.9.	كيفية اختيار جهة التدريب	53
5.9.	التزامات الطالب قبل التدريب	53
6.9.	التزامات الطالب أثناء التدريب	54
7.9.	حالات إلغاء التدريب	54
8.9.	التدريب الصيفي الخارجي	54
9.9.	جهات التدريب الصيفي	55
10.9.	النماذج	59
1.10.9.	تقويم التدريب من قبل الطالب	60
2.10.9.	استمارة طلب ترشيح للتدريب الصيفي	61
3.10.9.	نموذج فرص ة للتدريب الصيفي	62
4.10.9.	استمارة طلب ترشيح للتدريب الصيفي في الخارج	63

College of Engineering كلية الهندسة KKU

1.9. أهداف التدريب الصيفي

يهدف التدريب الصيفي إلي تزويد الطالب بالخبرة العملية وتنمية قدراته الوظيفية وتعميق المفاهيم التي تم دراستها نظريا عن طريق ربطها بالواقع العملي، كما يمكن إجمال بعض الأهداف كالتالي:-

- إتاحة الفرصة للطالب لكسب الخبرة العملية والتدريب قبل التخرج.
- تعميق فهم الطالب للعلوم النظرية في مجال تخصصاتهم من خلال الممارسة العملية.
- تعزيز قدرات الطالب على تحمل المسئولية والتقيد بالمواعيد.
- تهيئة الطالب على أعداد وكتابة التقارير الفنية.
- تعزيز قدرات الطالب على التعامل مع أفراد المجتمع خارج الجامعة ومعايشة ذوي الخبرة.
- تعزيز قدرات الطالب على احترام الآخرين والاستماع إلي آرائهم وتطبيقات القيادة العملية.
- تزويد المؤسسات الصناعية بالمعلومات عن نوعية الموارد البشرية التي ستساهم فى الصناعة مستقبلاً.
- إتاحة الفرصة لتلك المؤسسات لتقويم أداء الطالب أثناء فترة التدريب ومعرفة مدى الاستفادة منه وتوظيفه بعد تخرجه واستفادة الطالب من ملاحظاتهم.

2.9. المتطلبات الأكاديمية للتدريب الصيفي

- إنهاء المستوى السادس من الخطة الدراسية كاملة أو 95 ساعة كحد أدنى.
- أن لا يكون الطالب موقوف عن الدراسة.
- لا يسجل الطالب أي مقررات دراسية خلال الفصل الصيفي الذي يتدرب فيه الطالب.
- يتم التسجيل الكترونيا في المواعيد المحددة.

3.9. مدة التدريب الصيفي

لا تقل عن 8 أسابيع خلال فترة الصيف.

4.9. كيفية اختيار جهة التدريب

- تتولى وحدة التدريب و الخريجين مع منسقي الأقسام مهمة التنسيق والاتصال مع الشركات والمؤسسات بهدف إيجاد فرص تدريبية للطلاب و الإعلان عنها خلال الفصل الدراسي الثاني.
- يسمح للطالب بالاتفاق مع جهة التدريب مباشرة للتدريب بها على أن يحصل على الموافقة من جهة التدريب و اعتماد القسم و وحدة التدريب و الخريجين.
- في حالة قيام وحدة التدريب بتحديد جهة التدريب يقوم الطالب بملء استمارة طلب ترشيح للتدريب الصيفي.
- في حالة قيام الطالب باختيار جهة التدريب من القائمة المعتمدة من القسم يقوم الطالب بملء نموذج فرصة للتدريب الصيفي مع إحضاره لبرنامج تدريب من الجهة.
- يتم اختيار الطلاب لجهة التدريب بناء على استمارة طلب الترشيح حسب رغبتهم بالتوافق مع معدلاتهم.

5.9. التزامات الطالب قبل التدريب

- التأكد من عدم كون الطالب ضمن قائمة الطلاب المطوي قيدهم بعد انتهاء الفصل الدراسي الذي يسبق فترة التدريب.
- إنهاء جميع الإجراءات الإدارية لدى منسق القسم و التي تتضمن :
  - استلام الخطاب الرسمي الموجه من الكلية إلي جهة التدريب و يتضمن تعريفا بالطالب وتخصصه.
  - توقيع الطالب على تعهده بالتدريب الصيفي بالجهة المرسل إليها وتدوين عنوانه و رقم جواله و بريده الالكتروني أثناء و التزامه بشروط التدريب الصيفي أثناء فترة التدريب.
  - استلام الطالب نماذج تقويمه أثناء فترة التدريب.

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering

6.9. التزامات الطالب أثناء التدريب

- قضاء الطالب فترة التدريب كاملة (8 أسابيع) لدى جهة التدريب التي عينت له أو تمت الموافقة عليها من قبل وحدة التدريب والخرجين وعدم الانتقال إلي أي جهة أخرى إلا بعد الحصول على موافقة رسمية من كل من الكلية و جهة التدريب.
- الالتزام بقواعد و أنظمة العمل لدى جهة التدريب.
- التأكيد على جهة التدريب بإرسال تقويم الطالب أثناء فترة التدريب إلى منسق القسم لوحدة التدريب و الخريجين بحيث يجب أن يصل التقرير عند انتهاء فترة التدريب.
- جمع الطالب للمعلومات و العناصر اللازمة التي يحتاجها الطالب لكتابة التقرير النهائي للتدريب الصيفي.

7.9. حالات إلغاء التدريب

- الغياب أربعة أيام فأكثر أثناء فترة التدريب.
- إذا كان تقويم الطالب من جهة التدريب غير مرضي.
- عدم إحضار أصل التقرير.
- عدم تسليم التقرير النهائي أو تسليم تقرير منسوخ(نسبة النسخ تفوق 20%) من التقارير السابقة المسلمة للقسم.
- الحصول على درجة أقل من 60% من الدرجة النهائية.

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering

8.9. التدريب الصيفي الخارجي

تقوم كلية الهندسة بتدريب 25 طالبا من الكلية (5 من كل قسم) في إحدى الجامعات الدولية الخارجية. و يمكن للطلاب الراغبين و الذين تتوفر فيهم الشروط تقديم طلبهم لمنسق القسم في الموعد المحدد.

شروط التقديم:

- اجتياز 95 ساعة دراسية(شاملة ساعات هذا الفصل).
- المتقدم متبقي للطالب على الأقل فصل دراسي واحد بعد هذا الفصل.
- ألا يكون مسجلا للفصل الصيفي لهذا العام.
- اجتياز اختبار اللغة الانجليزية STEP

منهجية التقديم:

ملء استمارة تدريب صيفي في الخارج و الموجودة على موقع الكلية و تسليمها مرفقة بنسخة من السجل و صورة من الهوية الوطنية إلى منسق وحدة STEPالأكاديمي و صورة من اجتياز اختبار اللغة الانجليزية التدريب بالقسم.

معايير المفاضلة:

- 60% للمعدل التراكمي
- 40% لاختبار اللغة الانجليزيةSTEP

9.9. جهات التدريب الصيفي

رقم	جهة التدريب	المكان	وسيلة التواصل (الرابط)	كيفية التقديم
1	الشركة السعودية للكهرباء	دائرة التوظيف و التعيين بالجنوبية المنطقة الوسطى منطقة الأعمال بالجنوبية خدمات كهرباء خميس مشيط	https://www.se.com.sa/ar-sa/Pages/CommunityService.aspx	من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
2	مديرية خدمات المياه	منطقة عسير	https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/pages/agencies/agencyDetails/AC384	من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
3	قاعدة الملك خالد الجوية بالقطاع الجنوبي: إدارة التشغيل و الصيانة		https://www.mod.gov.sa/NEWS/MilitaryNews/Pages/NEWS_10437.aspx	من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
4	الهيئة الملكية بالجبيل	الجبيل	https://www.rcjy.gov.sa/	من خلال موقع الهيئة فى المواعيد المحددة منها

			ar-SA/jubail/Pages/default.aspx	
5	مجموعة بن لادن السعودية موقع مطار أبها	أبها	http://www.sbg.com.sa/index_a.html	من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
6	مجموعة بن لادن السعودية	الحرمين الشريفين		من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
7	الشركة السعودية لإنتاج غرف التبريد	الرياض	http://www.cgs.com.sa/	من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
8	معهد الجبيل التقني	الجبيل	http://www.jti.edu.sa/ar/eservices/Pages/default.aspx	من خلال موقع المعهد فى المواعيد المحددة منها
9	الشركة السعودية للصناعات الأساسية : سابك	الرياض	https://www.sabic.com/ar/careers/middle-east-africa/students-and-fresh-graduates	من خلال موقع الشركة فى المواعيد المحددة منها
10	Baytur saudia arabian	الخبر	https://baytur.com.sa/	من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
11	saudi chevron	الجبيل	https://www.schem.com/ar/pages/default.aspx	من خلال موقع الشركةفى المواعيد المحددة منها
12	شركة دار الهندسة للتصميم و الإستشارات		https://www.dar.com/careers/ourculture	من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
13	ارامكو السعودية		https://www.aramco.com/ar/careers	من خلال موقع الشركةفى المواعيد المحددة منها
14	محطات تحلية الشقيق	الشقيق		من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
15	وكالة الجامعة للمشروعات			من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
16	مدينةالملكعبدالعزيز للعلوموالتقنية		https://coop.kacst.edu.sa	من خلال موقع الشركةفى المواعيد المحددة منها
17	الشركة السعودية للصناعات المتطورة	الرياض	https://saic.com.sa/	من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى
18	مركز الامير سلطان للدراسات والبحوث الدفاعية	الرياض	http://psdsarc.gov.sa/	من خلال وحدة التدريب و المواعيد المعلنة بدليل الطالب للتدريب الصيفى

19	Schlumberger – SaudiArabia	الدمام	https://connect.slb.com/locations/dammam-doha-saudi-arabia-31942.aspx	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
20	السعودية لتهيئة و صيانة الطائرات GDC Middle East	الرياض	http://www.gdcme.com/index-ar.php	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
21	Armored vehicles & heavy equipment factory	الدمام	https://avf.com.sa/	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
22	Saudi Aerospace Engineering Industries	جدة	https://www.saei.aero/Pages/Home.aspx	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
23	الشركة السعودية لخدمات الفحص الصناعي (مطابقة)	الدمام	https://www.motabaqah.com.sa/ar/	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
24	الشركة السعودية للحديد والصلب (حديد)	الجبيل	https://www.gso.org.sa/orgs-db/qms/profile/1856/saudi-iron-&-steel-company-?lang=ar	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
25	الشركة العربية للألياف الصناعية (ابن رشد)	ينبع	https://www.gso.org.sa/orgs-db/qms/profile/4252/-arabian-industrial-fibers-company-(ibn-rushd)?lang=ar	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
26	شركة التعدين العربية السعودية (معادن)	الرياض	https://www.maaden.com.sa/ar/	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
27	المؤسسة العامة للخطوط الحديدية	الدمام	https://www.saudirailways.org	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
28	الشركة الوطنية للميثانول (ابن سينا)	الجبيل	https://www.gso.org.sa/orgs-db/cab/profile/3544/national-methanol-company-	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
29	شركة ينبع السعودية للبتروكيماويات (ينبت)	ينبع	https://www.gso.org.sa/orgs-db/qms/profile/4246/saudi-yanbu-	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب

			petrochemical-company-(yanpet)?lang=ar	
30	الشركة الشرقية للبتروكيماويات (شرق)	الجبيل	https://www.sabic.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
31	الشركة السعودية للبتروكيماويات (صدف)	الجبيل	https://www.sabic.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
32	شركة الجبيل للبتروكيماويات (كيميا)	الجبيل	https://www.sabic.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
33	شركة الجبيل للأسمدة (البيروني)	الجبيل	https://www.sabic.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
34	الشركة السعودية للميثانول (الرازي)	الجبيل	https://www.sabic.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
35	شركة كيان السعودية للبتروكيماويات (كيان السعودية)	الجبيل	https://www.saudikayan.com.sa/ar	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
36	شركة الأسمدة العربية السعودية (سافكو)	الجبيل	https://www.safco.com.sa/ar	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
37	شركة ينبع الوطنية للبتروكيماويات (ينساب)	ينبع	http://www.yansab.com.sa/ar	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
38	الشركة الوطنية للغازات الصناعية (غاز)	ينبع	https://www.sabic.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
39	شركة الجبيل المتحدة للبتروكيماويات (المتحدة)	الجبيل	https://www.sabic.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
40	الشركة السعودية الأوروبية للبتروكيماويات (ابن زهر)	الجبيل	https://www.sabic.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
41	شركة صناعات المواد العازلة للماء (ديرمابيت) المحدودة	الخبر	https://www.dermabit.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
42	شركة المصافي العربية السعودية	جدة	https://www.almasafi.com.sa/	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
43	شركة الخزف السعودي	الرياض	https://www.saudiceramics.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب

جامعة الملك خالد KING KHALID UNIVERSITY College of Engineering كلية الهندسة KKU

44	شركة التصنيع الوطنية	الرياض	https://www.tasnee.com/ar	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
45	الشركة السعودية للصناعات الدوائية	بريدة	http://www.spimaco.com.sa	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
46	شركة الغاز والتصنيع الاهلية	الرياض	https://gasco.com.sa/ar/Pages/default.aspx	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
47	شركة الكابلات السعودية	جدة	http://www.saudicable.com/ar/	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
48	شركة الصناعات الزجاجية الوطنية	الرياض	https://www.zoujaj-glass.com/ar/	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
49	شركة اميانتيت العربية السعودية	الدمام	https://www.amiantit.com/ar/site/	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
50	شركة صناعة مواد التعبئة والتغليف	الرياض	https://www.fipco.com.sa/en/	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
51	شركة البابطين للطاقة والاتصالات	الرياض	http://www.al-babtain.com.sa	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
52	شركة قمة الجبيل للخدمات الفنية والصناعية المحدودة	الجبيل	http://zentech-co.com	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
53	شركة صلب ستيل	جازان	http://www.solbsteel.com/ssc/	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب
54	شركة الفنار	خميس مشيط	https://www.alfanar.com/arabic/	من خلال نموذج فرصة للتدريب يقدمه الطالب مع برنامج للتدريب

10.9. النماذج

الفصل الصيفي 14

تقويم التدريب من قبل الطالب

اسم الطالب:..... الرقم الجامعي: .....

القسم: .....

جهة التدريب: ..... موقع التدريب: .....

بنود التقويم	نعم	لا
هل ترى أن فترة التدريب		
هل استفدت من التدريب		
هل كان التدريب على مستوى توقعاتك		
هل استفدت من وقتك كاملا أثناء التدريب		
هل تحصلت على معلومات فنية أثناء التدريب		
هل كان التدريب في مجال تخصصك		
هل كان هناك ارشاد و توجيه أثناء التدريب		
هل ترشح جهة التدريب مستقبلا لطلاب القسم		
هل وجدت ارتباط بين الدراسة وما تعلمته في التدريب		

ملاحظات:

.....

.....

أسم الطالب: ..... التوقيع: ..... التاريخ: .....

استمارة طلب ترشيح للتدريب الصيفي

معلومات عن الطالب	اسم الطالب		الرقم الجامعي	
	التخصص		المعدل التراكمي	
	المستوى وعدد الساعات المكتسبة بنهاية الفصل الدراسي الحالي		المستوى :	الساعات:
	الهاتف		الجوال	
	الإيميل			
	العنوان			

خيارات التدريب	هل تستطيع إحضار عرض خاص؟	نعم ○	لا ○	
	الجهات التي ترغب التدريب فيها مبتدئاً بالرغبة الأولى	الأولى	الثانية	الثالثة
	المدينة التي تفضل التدريب فيها اذا كان لجهة التدريب أكثر من فرع	الأولى	الثانية	الثالثة

للمعلومية

١- تتولى وحدة التدريب والخريجين مهمة التنسيق والاتصال مع الشركات والمؤسسات بهدف إيجاد فرص تدريبية لجميع الطلاب المرشحين للتدريب الصيفي حسب الرغبة الأولى وإذا لم يكن هناك إمكانية في الجهة او المدينة الأولى سيبحث في الرغبة الثانية التي تم اختيارها وهكذا.

٢- يسمح للطالب الاتفاق مع جهة التدريب مباشرة شريطة أن يحصل على الموافقة بين كل من جهة التدريب و وحدة التدريب والخريجين.

٣- يجب التفرغ التام للتدريب الصيفي وفي حالة تسجيل الطالب لأي مادة فسوف يتم إلغاء التدريب.

٤- إذا لم تتمكن الوحدة من إيجاد فرصة تدريبية للطالب في الرغبات المسجلة فسيتم إضافته لقائمة الطلاب الذين لم تتمكن الوحدة من إيجاد فرصة مناسبة، وستبحث الوحدة عن إيجاد فرصة تدريب اخرى في جهات مختلفة غير الجهات التي سجلها الطالب.

إقرار

أقر أنا الطالب / بأن جميع البيانات المدونة أعلاه صحيحة ويحق لوحدة التدريب والخريجين اتخاذ ما تراه مناسباً في حالة ثبوت غير ذلك.

التاريخ/ التوقيع /

للاستخدام الرسمي	إمكانية تحقق الرغبة الأولى		إمكانية تحقق الرغبة الثانية		إمكانية تحقق الرغبة الثالثة	
	الجهة	المدينة	الجهة	المدينة	الجهة	المدينة

الملاحظات

.....
.....
.....

وحدة التدريب والخريجين

KINGDOM OF SAUDI ARABIA
Ministry of Higher Education
King Khalid University
College of Engineering
Training and Alumni Unit

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك خالد
كلية الهندسة
وحدة التدريب والخريجين

نموذج فرصة للتدريب الصيفي

اسم الطالب: **الرقم الجامعي:**	**التخصص:**

معلومات عن جهة التدريب

اسم الشركة / المؤسسة:

العنوان:

موقع التدريب:

الموظف المشرف على تدريب الطالب
الاسم: هاتف:
الوظيفة: فاكس:
E-Mail:

وصف مختصر للتدريب

التوقيع: التاريخ: / / ١٤هـ الختم

موافقة القسم الأكاديمي

☐ لا يسمح للطالب بالالتحاق بالتدريب لهذا الفصل

☐ يسمح للطالب بالالتحاق بالتدريب لهذا الفصل وذلك في

التوقيع: التاريخ: / / ١٤هـ

وحدة التدريب والخريجين

الرجاء إرسال هذا النموذج بعد تعبئته إلى:

كلية الهندسة – جامعة الملك خالد
وحدة التدريب والخريجين تلفاكس: ٠١٧٢٤١٩٧١٦

KINGDOM OF SAUDI ARABIA
Ministry of Higher Education
King Khalid University
College of Engineering

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك خالد
كلية الهندسة

استمارة طلب ترشيح للتدريب الصيفي في الخارج

معلومات عن الطالب	اسم الطالب		الرقم الجامعي	
	التخصص		المعدل التراكمي	
	المستوى وعدد الساعات المكتسبة بنهاية الفصل الدراسي الحالي		المستوى :	الساعات:
	الهاتف		الجوال	
	الأيميل			
	العنوان			

الشروط	1- اجتياز 95 ساعة دراسية(شاملة ساعات هذا الفصل). 2- ألا يكون مسجلا للفصل الصيفي لهذا العام. 3- عدم اجتياز مقرر التدريب الصيفي مسبقا.

إقرار	أقر أنا الطالب / بأن جميع البيانات المدونة أعلاه صحيحة ويحق لوحدة التدريب والخريجين اتخاذ ماتراه مناسباً في حالة ثبوت غير ذلك. التاريخ/ التوقيع /

الملاحظات	....

رئيس وحدة التدريب والخريجين

10. الدورات التدريبية

يتم الإعلان عن الدورات التدريبية المتخصصة التي يقدمها أعضاء هيئة التدريس بالقسم في نهاية الأسبوع الأول من الفصل الدراسي على موقع الكلية و لوحة إعلانات القسم ومن خلال رابط التسجيل على موقع الكلية الذي يقوم بإعداده مقدم الدورة و الإعلان عنه على موقع الكلية و لوحة إعلانات القسم قبل بدايتها بأسبوع و يحصل الطالب على شهادة حضور الدورات بعد انتهائها.

كما يشارك القسم بتقديم دورات تدريبية نوعية متقدمة بالتعاون مع عمادة خدمة المجتمع و التعليم المستمر. و يتم الإعلان عنها على موقع الكلية و عمادة خدمة المجتمع و التعليم المستمر.

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

11. مشروع التخرج

المحتوى	الصفحة
1.11. ماهو مشروع التخرج؟	66
2.11. تسجيل مقرر مشروع التخرج	66
3.11. آلية اختيار وتوزيع مشاريع التخرج	66
4.11. أهداف مشروع التخرج	66
5.11. الأطراف المشاركة في مشروع التخرج ومسؤولياتها	67
6.11. معايير تقييم الطالب	69
7.11. مواصفات وشكل تقرير مشروع التخرج	70
8.11. النجاح والرسوب والتأجيل	70
9.11. الأسئلة الأكثر تكرارا في مناقشة مشاريع التخرج	71
10.11. نموذج طلب تقديم فكرة مشروع	72

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

1.11. ماهو مشروع التخرج؟

هو عمل علمي (فكرة معينة تقترح حلاً منطقياً لمشكلة معينة) ينجزه الطالب الخريج، منفرداً أو ضمن مجموعة، وفق جدول زمني مدته فصلين دراسيين تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس بالقسم الأكاديمي، وفي نهايته يقدم الطالب تقريراً مطبوعاً تتم مناقشته وتقييمه كمقرر دراسي.

2.11. تسجيل مقرر مشروع التخرج

يسمح بالتسجيل في مقرر مشروع التخرج للطلاب الذين أنهوا 125ساعةمعتمدة بنجاح.

3.11. آلية اختيار وتوزيع مشاريع التخرج

يمكن للطالب اختيار مشروع التخرج بإحدى الطريقتين:

* الطريقة الأولى: أن يبحث الطالب الخريج عن مقترح مشروع يلاءم قدراته ويوافق رغباته ويقدمه للجنة مشاريع التخرج بالقسم ليعين له مشرفاً بعد الموافقة على مقترح المشروع(يحق للطالب اختيار مشرفا لمشروعه المقترح ويجب تعبئة النموذج الوارد في هذا الدليل من الجهة المعنية).

* الطريقة الثانية: أن يقدم أعضاء هيئة التدريس مقترحات عناوين لمشاريع تخرج ويختار الطالب الموضوع حسب رغبته وميوله ، ثم يوزع القسم، عبر لجنة مشاريع التخرج بالقسم، الطلبة على العناوين المقترحة من أعضاء هيئة التدريس في بداية كل فصل دراسي وذلك بناءا على اختيار الطالب وعلى المعدل التراكمي.

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering جامعة الملك خالد كلية الهندسة KKU

4.11. أهداف مشروع التخرج

- اختبار قدرة الطالب الخريج على تطبيق المعارف والمهارات التي اكتسبها خلال دراسته الجامعية.
- اختبار مدى قدرة الطالب الخريج على العمل ضمن فريق.
- اختبار مدى قدرة الطالب الخريج على استخدام قدراته الكتابية والبحثية في التخطيط لحل مشكلة ما.
- إعطاء الطالب الخريج فرصة لتطبيق مفاهيم أخلاقيات المهنة قبل التحاقه بالعمل فعلياً.
- دراسة مدى تحقق أهداف البرنامج الأكاديمي.

5.11. الأطراف المشاركة في مشروع التخرج ومسؤولياتها

لضمان انجاز مشروع التخرج بشكل جيد، يجب تحديد الأطراف المعنية بتنفيذه والمسؤوليات المحددة على كل طرف منها.

الطالب

يعتبر الطالب هو الطرف الرئيس والمسئول الأول عن تنفيذ المشروع وتترتب عليه المسؤوليات والمهام التالية:

- يجب على الطالب انجاز المشروع بنفسه، وفي حال ثبوت خلاف ذلك، سيعاقب الطالب وفقاً للنظم الجامعية.
- الاتفاق مع المشرف على مواعيد للقاءات أسبوعية لمناقشة ومتابعة سير العمل.
- حضور ورش العمل والمحاضرات والندوات الخاصة بمشاريع التخرج.
- كتابة تقرير مشروع التخرج وتسليم النسخ التي يحددها القسم للمناقشة.
- إعداد عرض (power point presentation)يتم استعراضه أثناء المناقشة أمام اللجنة.
- إعداد بوستر(Poster)يتم استعراضه في يوم المهندس.
- حضور جلسة المناقشة والإجابة عن أسئلة واستفسارات لجنة المناقشة.

جامعة الملك خالد
KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

المشرف

المشرف هو الطرف الرئيس الثاني في تنفيذ المشروع وتترتب عليه جملة من المسؤوليات من بينها:

- تحديد مواعيد أسبوعية لمناقشة المشاريع مع الطلاب وتقديم الإرشادات والتوجيهات اللازمة لهم.
- متابعة تنفيذ خطة العمل للمشروع والتأكد من أن العمل قد أنجز بجهد الطالب، وأنه غير مقتبس كلياً.
- رفع تقرير لرئيس لجنة المشاريع حول تقدم الطالب في مراحل تنفيذ المشروع.
- حضور مناقشة المشروع الذي يشرف عليه، دون المشاركة في تقييم لجنة المناقشة.
- تقييم الطالب بإعطائه درجة من (50).

- إبلاغ لجنة مشاريع التخرج بالقسم بأية تغييرات جوهرية تحدث على المشروع.
- رفع تقرير حول حالة المشروع بذكر واحدة من الحالات: (يقدم للنقاش أو يؤجل أو يعاد) مع ذكر الأسباب.
- متابعة ملاحظات لجنة المناقشة والتأكد من تنفيذ التعديلات المطلوبة من اللجنة.

لجنة مشاريع التخرج بالقسم

تعتبر لجنة مشاريع التخرج طرفا مهما في عملية انجاز المشاريع، فهي تتولى مهمة التنسيق والمتابعة بصفة عامة. ويمكن تلخيص مهامها في ما يلي:

- الإشراف على جمع مقترحات المشاريع المطروحة قبل عرضها على مجلس القسم.
- توزيع المشاريع على الطلبة في بداية كل فصل دراسي وتحديد المشرفين عليهم.

منسق مشاريع التخرج بالقسم

هو المحرك الأساسي لمشاريع التخرج ومن أهم مهامه ما يلي:

- متابعة تنفيذ الجدول الزمني لتنظيم مشاريع التخرج.
- التنسيق مع الجهات الخارجية في حال حدوث أمر يحتاج لتدخل المنسق لمساعدة الطالب.
- الإعلان عن مواعيد مناقشات مشاريع التخرج.
- العمل كحلقة وصل بين الطلبة والمشرف.
- استلام عدد (3) نسخ من التقرير للمناقشة من الطلبة، على أن تكون مغلفة تغليفاً مؤقتاً.
- توزيع تقارير المشاريع على لجنة المناقشة قبل المناقشة بأسبوع، إلا إذا تعذر ذلك، لمراجعتها وتقييمها.
- توزيع نماذج مناقشة المشاريع الخاصة باللجنة على الأعضاء قبل المناقشة.
- استعادة النماذج من اللجنة واستخراج متوسط الدرجات ورصدها.
- رصد الدرجة النهائية بعد الحصول على الدرجة من المشرف ومتوسط درجات اللجنة.
- تسليم رصد الدرجة النهائية لرئيس القسم.

- استلام النسخ النهائية من المشاريع من الطلبة بعد تصويبها وتغليفها تغليفاً دائماً.

لجنة مناقشة مشاريع التخرج

تضم اللجنة ممتحنين اثنين (أحدهما رئيساً للجنة)، وتضم بجانبهما مشرف المشروع، ومن مهامها:

- الاطلاع على تقرير مشروع التخرج وإبداء الملاحظات عليه لإعطائها للطلاب لإجراء التصويبات.
- إعطاء الطلبة زمناً مناسباً لتقديم شرح تفصيلي عن مشروعهم ومن ثم تبدأ المناقشة والأسئلة.
- تقييم الطلبة (كل ممتحن على حده) أثناء مناقشة المشروع وإعطاؤهم درجة من (60) و ترصد كالآتي:
  - السيمينار الاول من 10 درجات ترصد من طرف لجنة المناقشة فقط
  - السيمينار الاخير من 50 درجة ترصد من طرف لجنة المناقشة فقط.
- تعبئة النموذج المعد للتقييم وتسليمه لمنسق مشاريع التخرج بالقسم.

6.11. معايير تقييم الطالب

يمكن للمشرف ولجنة المناقشة الاسترشاد بالمعايير التالية عند تقييم الطالب ووضعها في نموذج التقييم (مع مراعاة الفروق بين التخصصات والمشاريع):

جامعة الملك خالد
KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

معايير تقييم المشرف للطالب

- الالتزام بمواعيد المتابعة وتنفيذ المهام
- الالتزام بخطة عمل المشروع
- اختيار المنهجية المناسبة للعمل
- القدرة على التعلم بشكل مستقل
- نسبة الأهداف التي تم تحقيقها
- وضوح لغة الكتابة والمحتوى العلمي

معايير تقييم لجنة المناقشة للطالب

- وضوح خطة العمل واختيار المنهجية المناسبة
- وضوح العرض واكتماله في الزمن المحدد
- القدرة على مناقشة النتائج والاستنتاجات وتفسيرها

- الرد بوضوح على الأسئلة المطروحة
- وضوح لغة كتابة التقرير وخلوها من الأخطاء النحوية والإملائية
- نسبة الأهداف التي تم تحقيقها

7.11. مواصفات وشكل تقرير مشروع التخرج

يعتبر التقرير المكتوب جزءاً مهماً في مشروع التخرج لأنه يعكس الجهد الذي بذله الطالب والعمل الذي أنجزه. كما أنه سيعتبر مرجعاً لمن يريد الاطلاع على الموضوع من طلاب وباحثين.

لذا يجب أن تولى عناية خاصة بكتابة التقرير وترتيب الأفكار العلمية الواردة فيه وتستعمل لغة التدريس (اللغة الإنجليزية) لكتابة تقرير مشروع التخرج.هناك توصيات عامة حول كتابة التقرير ينبغي على الطالب التقيد بها (انظر نموذج كتابة التقرير).

8.11. النجاح والرسوب والتأجيل

النجاح: يعلن نجاح الطالب في حالة حصوله علي نتيجة إجمالية في كافة التقييمات لا تقل عن60%.

الرسوب: يعتبر الطالب راسبا في إحدى الحالات التالية:

- حصوله على نتيجة إجمالية أقل من60%.
- بناء على رأي المشرف والمبررات التي قدمها حول حالة الطالب.وفي هذه الحالة لا يمرر المشروع للنقاش ويعلن رسوب الطالب مباشرة.

التأجيل: يمكن تأجيل المشاريع في الحالات التالية:

- الحالة الأولى: عدم تمكن الطالب من إنهاء المشروع في الوقت المحدد لأسباب تتعلق بطبيعة المشروع ويراها المشرف وجيهة وتستحق التأجيل.
- الحالة الثانية: تقديم المشروع للنقاش واقتراح لجنة النقاش فترة إضافية لإجراء بعض التعديلات أو استكمال أجزاء ناقصة في المشروع. وفي الحالتين يجب تحديد المدة المناسبة للتأجيل على أن يناقش المشروع في موعد أقصاه الأسبوع الثاني من الفصل الدراسي التالي.

- الحالة الثالثة: استحالة إنجاز المشروع بسبب ظروف خاصة تتعلق بالطالب (صحية أو غيرها). وفي هذه الحالة يعرض الموضوع على مجلس القسم للنظر في حالة الطالب والمبررات التي قدمها ويأخذ بعين الاعتبار رأي المشرف إن كان عمل مع الطالب لبعض الوقت. وقد تصل مدة التأجيل فصلا كاملا حسب الحالة والمبررات. وفي الحالات الثلاثة الأنفة الذكر لا ترصد درجة للطالب ويعتبر العمل غير مكتمل. ويجب الأخذ بعين الاعتبار عدم تأجيل المشروع لأكثر من مرة واحدة وإلا يتحول التأجيل إلى رسوب.

9.11. الأسئلة الأكثر تكرارا في مناقشة مشاريع التخرج

ليس هناك أسئلة محددة ولكن نذكر هنا بعض الأسئلة العامة التي يتوقع أن يسأل عنها أو يجب على الطالب أخذها بعين الاعتبار قبل و أثناء المناقشة:

- ما هو الهدف الأساسي من مشروعك؟
- ما هي الجهة الأساسية المستفيدة من هذا المشروع؟
- ما هي أهم المعوقات التي واجهتك وكيف تغلبت عليها؟
- ما هي الخطة المستقبلية للاستفادة مما قمت به وكيف ستطور هذا العمل مستقبلاً؟
- ما هي الأخطاء التي استفدت منها؟
- ما هي الطريقة التي اتبعتها لتحليل وحل المشكلة؟
- ماذا أضاف مشروعك للكلية والمجتمع والجهة التي تم التطبيق عليها المشروع؟
- ما هو تقييم الجهة التي تم تنفيذ المشروع لديها؟

جامعة الملك خالد
KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering
كلية الهندسة

10.11. نموذج طلب تقديم فكرة مشروع

Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Education
King Khalid University
College of Engineering
Mechanical Engineering Department

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الملك خالد
كـــلية الـهـندسة
قسم الهندسة الميكانيكية

نموذج طلب تقديم فكرة مشروع

Template

Title of the Suggested Idea :

.....

Short description of the suggested Idea (Please write the Stages of the Idea)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Student Names (Max 5 Students)

	Student Name	ID Number
1		
2		
3		
4		
5		

Name and Signature of the Supervisor :

.....

NOTE : Deadline to submit this template to Graduation Projects Coordinator during the Last month of each semester.

Website: www.engineering.kku.edu.sa/en
Email: engineering.kku.edu.sa
Abha 61411 P.O. Box394Tel: +966 17 241 8816Fax: +966 17 241 8184

Attachments: المرفقات: Date: التاريخ: Ref. الرقم:
أبها 61411 ص ب: 394 ت: 017 241 8816 ف: 017 241 8184

12. توصيف المقررات

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

<table>
<tr><td>1. Course Number</td><td>111-GE-3</td><td>Course Name</td><td>Engineering Drawing</td></tr>
<tr><td>2. Credit hours</td><td>3/P = 3</td><td>Contact hours</td><td>6 per week</td></tr>
<tr><td>3. Level / Year</td><td colspan="3">3/2</td></tr>
<tr><td>4. Textbook, title, author, and year</td><td colspan="3">Textbook:
David E. Goetsch, William S. Chalk, Raymond L. Rickman, John Nelson. Technical Drawing and Engineering Communication, 6th Edition, 2010.

Other supplemental materials:
1. Frederick E Giesecke, Ivan L Hill, Henry C Spencer, Alva Mitchell, John T Dygdon, James E. Novak, Shawna Lockhart, Marla Goodman. Technical Drawing with Engineering Graphics, 14th Edition, 2010. Peachpit Press.
2. Colin H. Simmons, Dennis E. Maguire, Neil Phelps, “Manual of Engineering Drawing”, 3rd Edition, 2009, Elsevier Ltd. ISBN: 978-0-7506-8985-4.</td></tr>
<tr><td>5. Specific course information</td><td colspan="3">a. Brief description of the content of the course (catalog description)
This course covers an overview of orthographic projections and sectional views, standards and conventions in drawing and dimensioning, detailed drawings, and computer aided drawing.</td></tr>
<tr><td>b. Prerequisites</td><td colspan="3">Nil</td></tr>
<tr><td>c. Co-requisites</td><td colspan="3">Nil</td></tr>
<tr><td rowspan="2">d. Required, Elective, or Selected elective</td><td rowspan="2">Required</td><td>Language of instruction</td><td>English</td></tr>
<tr><td>Hardware/software usage</td><td>For Blackboard, online quizzes</td></tr>
<tr><td>6. Course Learning Outcomes</td><td colspan="3">1. State the principles of geometrical construction and the fundamental of orthographic projection, sectional and isometric views.
2. Reconstruct two-dimensional representation into 3D and vice versa.
3. Apply imagination skills in projection of machine parts with the use of international standards of dimensioning and other conventions.
4. . Illustrate graphical skills including free-hand sketching and drawing to scale.
5. Interpret technical drawing.</td></tr>
<tr><td>7. Brief list of topics to be covered</td><td colspan="3">1. Sheet Sizes, Scales, Lines and Lettering, Scales
2. Lettering - Engineering drawing tools and their using.
3. Tangency operations
4. Projections – Isometric views</td></tr>
</table>

	5. Projections –Multi-views 6. Free hand sketch – Dimensions 7. Missing views 8. Sectional Orthographic Projections 9. Surfaces intersections, relations between point, line and surface	
8. Any other information	**Course Assessment**	
	Activity	**Assessment% (Marks)**
	Mid Exam 1 (Mandatory)	15% (15 Marks)
	Mid Exam 2 (Mandatory)	15% (15 Marks)
	CWs & HWs	20% (20 Marks)
	Final Exam	50% (50 Marks)
	Total	100% (100 Marks)

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	211-ME-3	**Course Name**	**Material Science**
2. Credit hours	2 L + 1 P = 3	**Contact hours**	2L + 2P = 4 per week
3. Level / Year	3/2		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** 1. William D. Callister, " Materials Science and Engineering", 2007. 2. Callister, W. D. Jr.,"Material Science and Engineering: An Introduction", 6th. Ed., New York, 2006 3. **Other supplemental materials:**		
5. Specific course information	**a. Brief description of the content of the course (catalog description)** Material science is a core mechanical engineering subject and a prerequisite for engineering student. This course give student the fundamental information about what are inside the material by this wat student can understand different processing of materials such as mechanical testing and also deformation of materials. The conventional method of classroom interaction between the teacher and student is essential for teaching this subject. At the same time, practical experiments are conducted. All these methods are being followed and any improvement in the implementation shall be made as per the feedback of students. The communication between the teacher and student is regularly maintained and learning material is also provided through blackboard to the students.		
b.Prerequisites	Chemistry/ 107Chem, Physics/ 129 Phys		
c.Co-requisites	Nil		
d.Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	*By the completion of the course the student should be able to:* 1. State the differences between all types of engineering materials., define and explain the phases and the invariant reactions of phase diagrams. **2.** Recognize the structure of metals on the macro/micro – scale 3. Differentiate the material types based on their apparent properties		
7. Brief list of topics to be covered	10. General Introduction about material Science. 11. This course covers and concentrates on principles of material science such as atomic structure and interatomic bounding, 12. crystal structure of materials, theory of diffusion, imperfections in crystals. 13. Mechanical testing and evolution of materials,		

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering
كلية الهندسة
KKU

	14. Phase diagram and cooling curves of metals and alloys, iron-carbide diagram for steel and cast iron. 15. Strengthening mechanisms	
8. Any other information	**Course Assessment**	
	Activity Mid Exam 1 (Mandatory) Mid Exam 2 (Mandatory) Quizzes Lab Report Oral discussion Final Exam Total	**Assessment% (Marks)** 15% (15 Marks) 15% (15 Marks) 10% (10Marks) 10% (10 Marks) 50% (50 Marks) 100% (100 Marks)

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	212-ME-2	**Course Name**	**Engineering Mechanics "STATICS"**
2. Credit hours	2L	**Contact hours**	2L = 2 per week
3. Level / Year	3/2		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** Meriam, J. and L.G. Kraige, "Engineering Mechanics", Vol. 1-Statics and Vol.2-Dynamics, John Wiley and Sons Inc, 2001. **Other supplemental materials:** Engineering Mechanics-Statics and Dynamics-Bedford and Fowler		
5. Specific course information	**a. Brief description of the content of the course (catalog description)** This course covers the equilibrium of rigid body of different mechanisms with considering the forces and moments that cause the motion. It treat the 2D and 3D Equilibrium of a rigid body. The calculation of the center of gravity, the shear force and bending moment of a rigid body.		
b. Prerequisites	--		
c. Co-requisites	Nil		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	*By the completion of the course the student should be able to:* 1. Knowledge and Define basic concepts of static, calculation of the moment, resultant force and moment. 2. Knowledgeand calculation of the center of gravity of a rigid body.Use the Pappus-Guldinus Theorem. 3. Knowledgeand Construct the shear-bending diagram and plot the curve 4. KnowledgeSolve and interpret problems of static of real rigid body		
7. Brief list of topics to be covered	1. General Introduction to Engineering Mechanics, coordinates in 2D and 3D of a point, calculation of the vector and scalar product 2. Equivalent forces, internal and external forces, calculation of the moment about point and axes, moment transfer from different points, reduction of the forces and the moments.		

	3. Equilibrium of rigid body, Calculation of the unknowns forces by equilibrium law (2D and 3D), various supports. 4. Calculation of the centroid of rigid body, composite area method, Theorems of Pappus-Guldinus, calculation of the concentrated force from distributed load 5. Analysis of structures, trusses, frame and machines, calculation of the force using equilibrium law, draw the shear force and bending moment for the concentrated load, draw the shear force and bending moment for the distributed force.	
8. Any other information	**Course Assessment**	
	Activities	**Assessment% (Marks)**
		5%
	Quiz	15%
	Midterm exam1	5%
	Quiz	5%
	Homework	15%
	Midterm exam1	5%
	Quiz	50%
	Total	

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	221-ME-3	**Course Name**	**Production technology and workshop**
2. Credit hours	1 L + 2 P = 3	**Contact hours**	1L + 4P = 5 per week
3. Level / Year	4/2		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** Chapman : "Workshop Technology". Vol. : 1 , 2 & 3. Butterworth-Heinemann, latest edition.		
5. Specific course information	**a. Brief description of the content of the course (catalog description)** The overall aim of the present course is to explain the basics of production technology and workshop operations as well as a brief review of the engineering materials and the principals of automobile and electricity which may be useful in better understanding of the field of manufacturing technology.		
b. Prerequisites	non		
c. Co-requisites	Nil		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English

6. Course Learning Outcomes	*By the completion of the course the student should be able to:* 1. Acquire a general knowledge about the Production technology. 2. Handle the basics of production technology through the theoretical study and practical training at different workshops.
7. Brief list of topics to be covered	1. General Introduction about material Science. 2. This course covers and concentrates on principles of workshop 3. Production technology methods , 4. Carpentry workshop 5. Automobile workshop 6. technology of machining 7. Sheet metal forming and welding 8. Electrical workshop
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment% (Marks)**
Practical work and reports	20%
Midterm exams	30%
Final exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	222- ME-3	**Course Name**	**Thermodynamics 1**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P = 3	**Contact hours**	1L + 2T/P = 4 per week
3. Level / Year	4/2		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** Michael J. Moran and Howard N. Shapiro, "Fundamentals of Engineering Thermodynamics",2004 **Other supplemental materials:** 1. Richard E. Sonntag, "Fundamentals of Thermdynamics",2004 2. -Richard E. Sonntag, Claus. B. and Gordon J. VanWylen, "Fundamentals of Thermodynamics", John Wiley&Sons,2002		
5. Specific course information	**a. Brief description of the content of the course (catalog description)** This course deals with the fundamental principles of thermodynamics such as heat, work, thermodynamic systems, and the first and second laws of thermodynamics and their applications on thermodynamics engineering problems. Also, this course presents a number of examples and problems concern to processes that occur in some equipment such as power plants, vapor compression refrigerators, thermoelectric coolers and rocket engines.		
b. Prerequisites	**119-MATH-3& 129-PHYS-4**		
c. Co-requisites			
d. Required, Elective, or Selected elective		**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1.Use of new technology for the treatment and synthesis of electric generating power plant 2.Presents new concepts and definitions of statistical thermodynamics 3.Prepare the student to effectively use thermodynamics in the practice of engineering 4.Assist the student in gaining an understanding of thermodynamics 5.Provide an adequate preparation for the study of more advanced topics in thermodynamics that the department might wish to have included in such course 6.Acquire some skills of designing steam power plants, gas turbine power plants, combined cycle power plant, desalination systems and the		

	measurements that related to its operation 7.Understand the theory and application of the first law, second law, and steady flow and steady-state applications 8.Present the material on the irreversibility and availability.
7. Brief list of topics to be covered	1. Introduction 2. Fundamental concepts and definitions 3. Properties of pure substances 4. Work and heat 5. First law of thermodynamics and its applications 6. The second law of thermodynamics 7. Air-standard Brayton cycle 8. Entropy, reversibility, and irreversibility 9. Applications of steady state and steady flow 10. Uniform flow and some processes
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment% (Marks)**
Quizzes and assignments on blackboard	15
Midterm exam 1	10
Midterm exam 2	15
Practical exam	10
Final exam	50

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	223-ME-3	**Course Name**	**Strength of materialsand Their Testing**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3. Level / Year	4/2		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** Mechanics of Materials (8th Edition) Hardcover – April 1, 2010by Russell C. Hibbeler (Author) ISBN-13: 978-0136022305, ISBN- 10: 0136022308, Edition: 8th **Other supplemental materials:** 1. Mechanics of Materials Hardcover – January 4, 2011 by Ferdinand Beer (Author), Jr., E. Russell Johnston (Author), John DeWolf (Author), David Mazurek (Author)ISBN-13: 978-0073380285, ISBN-10: 0073380288, Edition: 6th 2.SolidWork's is a 3D software can be used for topics taught in the Strength of Materials course		
5. Specific course information	**a. Brief description of the content of the course (catalog description)** ME223, Strength of Materials and their testing is a 3-credit course designed to students at their fourth level in their respective colleges. This course is an initiation to the mechanical engineering design based on the general concept of stress and strain. The objective of this course is that the student acquires the basis of Elasticity and Strength of Materials, such as general assumptions and hypothesis for strength of materials theories; different types of loading; normal stress and strain; mechanical properties of materials; Shear stress and strain; analysis of stress and deformation in axially loaded members, Trion formula in circular shafts; pure bending, shear force and bending moment diagram; stress and strain transformations, MOHR's circle.		
b. Prerequisites	Materials Science - ME212		
c. Co-requisites	Nil		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	*By the completion of the course the student should be able to:* 1. Outline assumptions and general objectives for strength of materials theories. 2. Differentiate the relationship between internal loads and type of loading... 3. Explain the difference between normal stress and shear stress. . 4. . Analyze and calculate simple problems design involving stresses and strain in two dimensions.		

<table>
<tr><td>7. Brief list of topics to be covered</td><td>1. Introduction to strength of materials and static review, general objective and assumptions of strength of materials, internal loads, different types of loading
2. Tension, compression, normal stress, normal strain, mechanical properties, Hooke's law, Poisson ratio, allowable stress
3. Deformation of Axially Loaded Members, thermal stress and Thermal Strain
4. Shear stress, Shear strain, Hooke's law, shear modulus
5. Torsion formulas, polar moment, Angle of Twist , Torsion of Solid Non-Circular Sections, Thin walled pressure vessels, longitudinal and transversal stresses in cylindrical vessels, stress in spherical vessels
6. Pure bending, bending stress, moment of inertia of sectional area, radius of gyration
7. Shear Force and Bending Moment diagram
8. stress and strain transformations, General equations of plane stress and strain Principal Stresses, Maximum in-plane shear stress and strain, Mohr’s Circle, Triaxial stress and strain, Absolute Maximum shear strain</td></tr>
<tr><td>8. Any other information</td><td>Course Assessment</td></tr>
<tr><td></td><td><table>
<tr><th>Activity</th><th>Assessment% (Marks)</th></tr>
<tr><td>Blackboard (E-Learning) activities</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>First Mid-Term Exams</td><td>15%</td></tr>
<tr><td>Second Mid-Term Exams</td><td>15%</td></tr>
<tr><td>Reports and tutorial Work</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>Final Exam</td><td>50%</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
of Engineering
KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1.	**Course Number**	311-ME-3	**Course Name**	**Metal Cutting Processes**
2.	**Credit hours**	1 L + 2 T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3.	**Level / Year**	5/3		
4.	**Textbook, title, author, and year**	**Textbook:** 1. SeropeKalpakjian and Steven R Schmid, "Manufacturing Processes for Engineering Materials", Pearson Education Limited, 2008 2. David A. Stephenson, John S. Agapiou, "Metal Cutting Theory and Practice "Taylor & Francis Group, 2006 **Other supplemental materials:** 1. Benjamín W. Niebel, Alan B. Draper, Richard A. Wysk, "Modern Manufacturing Process Engineering", McGraw-Hill, 2002 2. Mikell P. Groover, "Fundamentals of Modern Manufacturing: Materials, Processes, and Systems", John Wiley & Sons, 2010 3. E. Edward Moor Trent, Paul Kenneth, "Metal Cutting", Butterworth-Heinemann, 2000 4. Degormo E. P., Black, J.T., and Kohser, R. A., "Materials and Processes in Manufacturing", 9th Edition, John Wiley & Sons, 2003.		
5.	**Specific course information**	**a. Brief description of the content of the course (catalog description)** This course aims to cover the principles of the conventional machining processes, the different conventional machining operations, the tool and work piece fixation methods, the machine specifications, and the kinematic systems represent main items in this course. Furthermore, the course includes finishing operations and engineering metrology. This course covers the determination of cutting forces (graphically and numerically), and the estimation of the machining times in each operation. Also, it covers the chip breakers in machining and the concept of machinability and its improvement. This course aims to prepare the student to effectively using the non-conventional machining methods.		
b.	**Prerequisites**	**Production Technology and Workshop (221-ME-3) & Material Science (211-ME-3)**		
c.	**Co-requisites**	None		
d.	**Required, Elective, or Selected elective**		**Language of instruction**	English

6. Course Learning Outcomes	Upon completing this course, it is expected that the students will be able to: 1. Define the basics and fundamentals of the metals machining. 2. List the features and details of each machining techniques. 3. Estimate machining parameters involved in machining a product. 4. Use machines to shape various materials. 5. Estimate the machining times and the machining forces. 6. show self-confidence to work without supervision. 7. Demonstrate ability to work in teams.
7. Brief list of topics to be covered	**Basic Concepts of Machining General Introduction:** • Manufacturing Processes – Types of machining, Orthogonal and oblique cutting, Cutting Conditions, Chip types. **Conventional Machining Processes:** • Turning Processes: Principles, operations, the machine (center lathe) components. • Drilling Processes: Principles, operations, the machine components. • Milling Processes: Principles operations, the machine components. • Planning and shaping Processes: Principles, operations, the machine components. • Grinding Processes: Principles, abrasives, grinding wheels, fixation of grinding wheels, process types. • Estimation of machining times in different conventional machining processes. • Finishing Processes: Principles, operations, the machine components. • Machining forces and Merchant's Circle Diagram (MCD). • Cutting temperature, application of cutting fluid, machinability, Failure of cutting tools and tool life, and cutting tool materials, Machinability and its improvements. **Non-conventional Machining:** • Different Non-conventional machining processes (Electrical Discharge Machining –Electron Beam Machining – Laser Beam Machining - Electro Chemical Machining –Ultra sonic Machining – Water Jet Machining, Abrasive Jet Machining etc.)
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment% (Marks)**
Quizzes	10%
Midterm- 1	10%
Midterm- 2	15%
Final experimental exam	15%
Final exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	312-ME-3	**Course Name**	**Mechanical Engineering Drawing**
2. Credit hours	1 L + 2 T/P =3	**Contact hours**	2L + 2T/P =4 per week
3. Level / Year	5/3		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** K. L. Narayana, P. Kannaiah, and K. Reddy, "Machine Drawing", 5th Edition, 2016, New Age International Ltd. Publishers. ISBN: 978-81-224-4054-6. **Other supplemental materials:** 1. Colin H. Simmons, Dennis E. Maguire, Neil Phelps, "Manual of Engineering Drawing", 3rd Edition, 2009, Elsevier Ltd. ISBN: 978-0-7506-8985-4. 2. Bertoline–Wiebe, "Engineering Graphics – Fundamentals of Graphics Communication", 5th Editions, 2006, McGraw-Hill, ISBN: 0-390-73230-3		
5. Specific course information	**a. Brief description of the content of the course (catalog description)** This course covers an overview of orthographic projections and sectional views, standards and conventions in drawing and dimensioning, detailed and assembly drawings, and computer-aided drawing.		
b. Prerequisites	**111-GE-3. Engineering Drawing**		
c. Co-requisites			
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1. Recognize assembly drawings and sections 2. Create 2D and 3D assembly drawings 3. Demonstrate the use of SolidWorks for creating assemblies and producing professional engineering working drawings I 4. Illustrate and interpret engineering drawing standards.		
7. Brief list of topics to be covered	1. Conventional Practices for Orthographic Projections and Sectional Views **a.** Conventional Practices in Orthographic views: Half Views, Partial Views, and Aligned Views. **b.** Conventional Practices in Sectional views: Conventions for Ribs, Webs, Spokes, and lugs in Full Sectional View, Broken Section, Removed Section, Revolved Section, Offset Section, and Auxiliary Sectional Views.		

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering
كلية الهندسة
KKU

	c. Simplified Representations of Standard Machine Elements. 2. Standards and Conventions in Drawing and Dimensioning a. Limits, Fits and Tolerances, Symbols, and Surface Finish. b. Threads, Bolts and Nuts. c. Welded and Riveted Joints. 3. Detailed and Assembly Drawings a. Working Drawings and its Components. b. Detailed Drawings. c. Assembly Drawings. d. Practices of Detailed and Assembly Drawings. 4. Computer Aided Drawing (CAD) a. Isometric Drawing (Parts). b. Assembly Drawing. c. Creating 2D drawings from a part or an assembly. d. Dimensioning Drawings.
8. Any other information	**Course Assessment**

	Assessment task (i.e., essay, test, quizzes, group project, examination, speech, oral presentation, etc.)	Proportion of Total Assessment
	Class Work &Home Work 1	2%
	Class Work &Home Work 2	2%
	Class Work &Home Work 3	2%
	Class Work &Home Work 4	2%
	Class Work &Home Work 5	2%
	Mid-1 Exam	15%
	Class Work &Home Work 6	2%
	Class Work &Home Work 7	2%
	Class Work &Home Work 8	2%
	Class Work &Home Work 9	2%
	Class Work &Home Work 10	2%
	Mid-2 Exam	15%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

<table>
<tr><td>1. Course Number</td><td>313-ME-2</td><td>Course Name</td><td>Engineering Mechanics (Dynamics)</td></tr>
<tr><td>2. Credit hours</td><td>2L + 0 T/P = 2</td><td>Contact hours</td><td>2L + 0T/P = 2 per week</td></tr>
<tr><td>3. Level / Year</td><td colspan="3">5/3</td></tr>
<tr><td>4. Textbook, title, author, and year</td><td colspan="3">Textbook:
Vector Mechanics for Engineers, Dynamics, 7th Edition, F. B. Beer, E. R. Johnston, W. L. Clausen, McGraw Hill, 2003

Other supplemental materials:
1. Engineering Mechanics: Dynamics, 1st Computational Edition, R. W. Soutas-Little, D. J. Inman, CL-Engineering, 2007.
2. Engineering Mechanics: Dynamics. 12th Edition, R. C. Hibbeler, Prentice Hall, 2009.</td></tr>
<tr><td>5. Specific course information</td><td colspan="3">a. Brief description of the content of the course (catalog description)
This course covers an overview of orthographic projections and sectional views, standards and conventions in drawing and dimensioning, detailed and assembly drawings, and computer-aided drawing.</td></tr>
<tr><td>b. Prerequisites</td><td colspan="3">111-GE-3. Engineering Drawing</td></tr>
<tr><td>c. Co-requisites</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>d. Required, Elective, or Selected elective</td><td>Required</td><td>Language of instruction</td><td>English</td></tr>
<tr><td>6. Course Learning Outcomes</td><td colspan="3">1. State the principles of dynamics
2. Outline the principles for the idealizations of Statics and Dynamics
3. Apply the principles of dynamics to engineering problems
4. Estimate the realistic problems encountered in engineering practice
5. Evaluate basic engineering problems independently
6. Illustrate problems of dynamics in groups
7. Interpret the problems on dynamic mechanisms
8. Assess the problems using software</td></tr>
<tr><td>7. Brief list of topics to be</td><td colspan="3">1. Newton’s Laws of Motion
2. Kinematics of Particles</td></tr>
</table>

KING KHALID UNIVERSITY
ege of Engineering كلية الهندسة KKU

covered	3. Kinetics of Particles 4. Plane Kinematics of Rigid Bodies 5. Plane Kinetics of Rigid Bodies 6. Free Vibration of Particles	
8. Any other information	**Course Assessment**	
	Assessment task (i.e., essay, test, quizzes, group project, examination, speech, oral presentation, etc.)	Proportion of Total Assessment
	Quiz	10 %
	Midterm exam1	15 %
	Homework	10%
	Midterm exam 2	15%
	Final Exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	321-ME-3	**Course Name**	**Theory of Machines**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3. Level / Year	6/3		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** Theory of Machines; R.S. Khurmi and J.K. Gupta; S. Chand and company Ltd.; New Delhi. **Other supplemental materials:** 1. Theory of Machines; SS Rattan: Tata McGraw Hill, New Delhi. 2. J. E. Shigley, J. J. Uicker, Theory of machines and mechanisms. 3. Mechanism and Machine Theory; J S Rao and Dukkipati; Wiley Eastern, New Delhi. 4. Theory of Mechanism and Machine; A Ghosh and AK Malik, East West Press (Pvt.) Ltd., New Delhi.		
5. Specific course information	**a. Brief description of the content of the course (catalog description)** This course covers and concentrates on the theory, design, performance, and principles of the Kinematics and Kinetics of rigid bodies which deal with motion; position; velocity and acceleration (Dynamics of machines), also dealing with cams, governors, balancing and their applications. Theory of machines is a core mechanical engineering subject and a prerequisite for machine design face.		
b. Prerequisites	Engineering Mechanics (statics) 212-ME-3 Engineering Mechanics (dynamics) 313-ME-3		
c. Co-requisites	Nil		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English

6. Course Learning Outcomes	*By the completion of the course the student should be able to:* 1. Define the basic concepts of machines and mechanisms. 2. State safety measures to be incorporated in CAM Design. 3. Design velocity and acceleration diagrams of basic mechanisms. 4. Develop the displacement diagram and cam profile. 5. Compare different types of Gears and Gear Trains and solve design problems. 6. Explain the functions, types and characteristics of governors and solve numerical problems.
7. Brief list of topics to be covered	1. Introduction 2. Definition of Mechanisms and Machines 3. Displacement Analysis of Mechanisms 4. Velocity Analysis of Mechanisms 5. Acceleration Analysis of Mechanisms 6. Cam Design 7. Gear train Theory 8. Balancing of rotating masses 9. Governors
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment% (Marks)**
Assignment	5%
Quizzes	5%
Midterm- 1	15%
Midterm- 2	15%
Practical report	5%
Final practical exam	5%
Final exam	50% (50 Marks)
Total	100% (100 Marks)

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	322-ME-3	**Course Name**	**Fluid Mechanics**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3. Level / Year	6/3		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** Clayton T. Crowe , Donald F. Elger and John A. Roberson, Engineering Fluid Mechanics", John Wiley& Sons, Inc., 8th Ed., 2006 **Other supplemental materials:** 1. Frank M. White, "Fluid Mechanics" McGraw Hill Comp. 2003. 2. Robert W. Fox, Alan T. McDonald and Philip J. Pritchard " Introduction to Fluid Mechanics", 2005. 3. Lecture notes .		
5. Specific course information	**a. Brief description of the content of the course (catalog description)** The course aims to provide the student with the basic concepts required to understanding and solving the fluid mechanics problems applied on engineering. Concepts and definitions, Fluid statics. Forces on submerged surfaces and bodies. Non-viscous flow, conservation of mass, momentum and energy. Bernoulli equation. Dimensional analysis. The PI-Theorem, similarity. Viscous flow, pipe flow, losses in conduit flow. Laminar and turbulent flow.		
b. Prerequisites	***ME-222***-3 Thermodynamics 1		
c. Co-requisites	Nil		
d. c. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	***By the end of this course, the student should be able to;*** 1. Describe different types of Fluids and recognize the application of dimensions and units . 2. Recognize the fundamental principles, mathematical laws of fluid statics, fluid kinematics, dynamics., and recognizing head losses and flow characteristics in simple pipes. 3. Estimate the viscous forces in various engineering applications as fluids deform**.** Interpret the variation of pressure in a fluid at rest.**).** 4. Calculate the forces exerted by a fluid at rest on a plane or curved submerged **5.** Surface. **6.** Compute the effect of buoyancy on submerged and floating bodies and the ability to conduct experiments**.** **7.** Apply the mass conservation equation in a flow system**.** **8.** Compare various kinds of forces and moments acting on a fluid flow field**.** 9. Illustrate independently and as a part of a team minor losses in energy		

	associated with pipe flow system. 10. Operate internet in searching of the subjects related to fluid mechanics.
7. Brief list of topics to be covered	1- Introduction: Fluid definition- Dimensions and units systems 2- Fluid properties 3- Fluid Statics: 4- Buoyancy and Stability of submerged and floating bodies 5- Fluid Kinematics 6- Fluid Dynamics 7- Energy equation (Bernoulli equation 8- Dimensional analysis and similarity (Bucking ham's theorem) 9- Flow through Pipes
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment% (Marks)**
Class activities (quizzes and homework)	10% (10 Marks)
Major exam I	15% (15 Marks))
Major exam II	15% (15 Marks)
Lab Exam.	10% (10Marks)
Final Exam	50% (50 Marks)
Total	100% (100 Marks)

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

<table>
<tr><td>1. Course Number</td><td>411-GE-2</td><td>Course Name</td><td>Professional Ethics and Practice</td></tr>
<tr><td>2. Credit hours</td><td>2 L + 0 T/P = 2</td><td>Contact hours</td><td>2L + 0T/P = 2 per week</td></tr>
<tr><td>3. Level / Year</td><td colspan="3">7/4</td></tr>
<tr><td>4. Textbook, title, author, and year</td><td colspan="3">Textbook:
1. Harris Jr., C.E. , Pritchard, M.S., Rabins, M.J., Engineering Ethics Concept and Cases: 4th edition (California: Wadsworth Cengage Learning, 2009)
2. Mike Martin and Roland Schinzinger, “Ethics in Engineering”, McGraw Hill, New York, 2005.
3. L.H. Newton & Catherine K.D. – Classic cases in Environmental Ethics, Belmont: California Wadsworth, 2006
4. Charles E Harris, Michael S Pritchard and Michael J Rabins, “Engineering Ethics – Concepts and Cases”, Thompson Learning, 2000.
Other supplemental materials:</td></tr>
<tr><td>5. Specific course information</td><td colspan="3">a. Brief description of the content of the course (catalog description)
This course will allow students to understand the moral problems faced in the corporate setting and wider philosophical frameworks along with social importance and their intellectual challenges are given its due placement. It is important that students have to be not only technically competent, but socially accountable in their careers. Hence, this course expect them to learn to share ideas and concepts, working in teams on majority of the case studies to have enough sensitivity to engineering professionalism.</td></tr>
<tr><td>b. Prerequisites</td><td colspan="3">None</td></tr>
<tr><td>c.Co-requisites</td><td colspan="3">None</td></tr>
<tr><td>d. Required, Elective, or Selected elective</td><td>Required</td><td>Language of instruction</td><td>English</td></tr>
<tr><td>6. Course Learning Outcomes</td><td colspan="3">1. Define how societal morals vary with culture and how this influences ethical thought and action.
2. Outline duties and responsibilities as professionals through gaining knowledge of the philosophies of ethics, professional practice, and world culture.
3. Use some of the classic cases as well as contemporary issues in engineering ethics and practice.
4. Demonstrate written communication skills with regard to ethical and</td></tr>
</table>

	professional issues in practical engineering applications. 5. Illustrate oral communication skills with regard to ethical and professional issues in practical engineering applications.
7. Brief list of topics to be covered	1. Engineering Ethics 2. Engineering Ethics, Variety of moral issues, Types of inquiry, Moral dilemmas, Moral Autonomy, Kohlberg's theory, Gilligan's theory, Consensus and Controversy, Professions and Professionalism, Professional Ideals and Virtues, Uses of Ethical Theories 3. Engineering as Social Experimentation 4. Experimentation, Engineers as responsible Experimenters, Research Ethics, Codes of Ethics, Industrial Standards, A Balanced Outlook on Law, The Challenger Case Study 5. Engineer's Responsibility for Safety 6. Safety and Risk, Assessment of Safety and Risk, Risk Benefit Analysis, Reducing Risk, Case Studies 7. Responsibilities and Rights 8. Saudi Laws and professional behavior ,Collegiality and Loyalty, Respect for Authority, Collective Bargaining, Confidentiality, Conflicts of Interest, Occupational Crime, Professional Rights, Employee Rights, Intellectual Property Rights (IPR), Discrimination 9. Global Issues 10. Multinational Corporations, Business Ethics, Environmental Ethics, Computer and Internet Ethics, Role in Technological Development, Weapons Development, Engineers as Managers, Consulting Engineers, Engineers as Expert Witnesses and Advisors, Honesty, Moral Leadership, Sample Code of Conduct (IEE, NSPE, ABET etc.) 11. Practices in Saudi Arabia and compares them with international practices.
8. Any other information	**Course Assessment**

	Activity	**Assessment% (Marks)**
	Seminars	10%
	Case Studies	10%
	Midterm- 1	15%
	Midterm- 2	15%
	Final exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

<table>
<tr><td>1. Course Number</td><td>411-ME-3</td><td>Course Name</td><td>Machine Elements Design</td></tr>
<tr><td>2. Credit hours</td><td>2 L + 1 T/P = 3</td><td>Contact hours</td><td>2L + 2T/P = 4 per week</td></tr>
<tr><td>3. Level / Year</td><td colspan="3">7/4</td></tr>
<tr><td>4. Textbook, title, author, and year</td><td colspan="3">Textbook:

1. Khurmi, R.S. & Gupta, J.K., “Machine Design”, Eurasia Publishing House, Last Edition.
2. Shigley, J.E., “Mechanical Engineering Design”, McGraw Hill, Inc., Last Edition.

Other supplemental materials:

1. Robert C. Juvinall & Kurt M. Marshek, “Fundamentals of Machine Components Design”, 5th Edition, John Wiley & Sons Inc., 2012, ISBN 9781118012895.
2. Robert L. Mott, “Machine Elements in Mechanical Design”, 3rd Edition, Prentice Hall, 1999.
3. Avallone, E.A., Baumeister, T., “Marks Standard Handbook for Mechanical Engineers”, 11th Edition, McGraw Hill, 2007.</td></tr>
<tr><td>5.Specific course information</td><td colspan="3">a. Brief description of the content of the course (catalog description)

This course contains an overview of different types of stresses, materials selection, failure theories, and design of joints. It also covers the design of different machine elements such as couplings, clutches, brakes, springs, chain drives, and power screws. Computer-aided design.</td></tr>
<tr><td>b. Prerequisites</td><td colspan="3">223-ME-3 Strength of materials, 312-ME-3. Mechanical Engineering Drawing</td></tr>
<tr><td>c. Co-requisites</td><td colspan="3">None</td></tr>
<tr><td>c. Required, Elective, or Selected elective</td><td>Required</td><td>Language of instruction</td><td>English</td></tr>
</table>

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering

6. Course Learning Outcomes	1. Recognize the difference between theory and the applied design. 2. Define different design theories and their applications. 3. Analyze forces and calculate principal stresses. 4. Demonstrate skills in designing simple machine parts. 5. Illustrate skills in using computer in design and drawing.
7. Brief list of topics to be covered	1. Introduction to design processes, types of stresses, and material selection 2. Failure theories: static and dynamic. 3. Design of joints: riveted, welded, screwed, and cotter and knuckle joints 4. Couplings design: rigid and flexible 5. Clutches design. 6. Brakes design 7. Springs design 8. Chain drives 9. Power screws design 10. Computer-aided design using SolidWorks
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment% (Marks)**
Submitting sheets 1 and 2 solutions	2%
Quiz	10%
Mid-Term test 1	15%
Submitting sheets 3 and 4 solutions	2%
Report 1	4%
Submitting sheets 5, 6 and 7 solutions	3%
Mid-Term test 2	15%
Final exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

<table>
<tr><td>1. Course Number</td><td>412-ME-3</td><td>Course Name</td><td>Metal Forming Processes</td></tr>
<tr><td>2. Credit hours</td><td>2 L + 1 T/P = 3</td><td>Contact hours</td><td>2L + 2T/P = 4 per week</td></tr>
<tr><td>3. Level / Year</td><td colspan="3">7/4</td></tr>
<tr><td>4. Textbook, title, author, and year</td><td colspan="3">Textbook:
Kalpakjian, S & Schmid, S. R., "Manufacturing Engineering and Technology", 5th Edition, 2005.
Other supplemental materials:
1. Serope Kalpakjian & Steven R. Schmid, “Manufacturing Engineering and Technology”, any edition (Fourth edition to the newest one: 2001 to 2008), Prentice Hall.
2. ASM Handbook, “Forming and Forging"Volume 14, 1988, Metals--Handbooks, manuals, etc. 1. ASM INTERNATIONAL. Handbook Committee, SAN 204-7586
3. ASM Handbook, “Casting“ Volume 15, 1988, Metals--Handbooks, manuals, etc. 1. ASM INTERNATIONAL. Handbook Committee, SAN 204-7586.</td></tr>
<tr><td>5.Specific course information</td><td colspan="3">a. Brief description of the content of the course (catalog description)
This course deals with the principles of different manufacturing processes such as Metal Casting, Metal Welding, and Metal Forming and their applications onthe design of different production-related engineering problems. Also, this course presents a number of examples and problems concern to processes that occur in production equipment's such as Sand Casting equipment, Extrusion, Forging and Drawing equipment.</td></tr>
<tr><td>b. Prerequisites</td><td colspan="3">Production Technology and Workshops (221-ME-3) & Material Science (211-ME-3)</td></tr>
<tr><td>c.Co-requisites</td><td colspan="3">None</td></tr>
<tr><td>d. Required, Elective, or Selected elective</td><td>Required</td><td>Language of instruction</td><td>English</td></tr>
<tr><td>6. Course Learning Outcomes</td><td colspan="3">1. State the principles of the material forming properties such as fusibility, plasticity, and ductility and the processes depending on them.
2. Use all forming techniques in the proper way.
3. Develop a logical work plan for a particular forming job
4. Analyze the expected defects in welding and casting
5. Research on the internet to get the technical data.</td></tr>
</table>

7. Brief list of topics to be covered	1. General Introduction about material fabrication techniques 2. Introduction to casting technology. Different casting techniques. Molding materials and their properties. Sand casting technology. Sands used in casting. Patterns and cores fabrication. 3. Different melting furnaces used in casting. Solidification of pure metals and alloys. 4. Different casting defects. Quality control in sand casting. Permanent die casting Investment casting. Continuous casting. 5. Introduction to plastic deformation processes. Extrusion process of metals. 6. Forging of metals 7. Rolling process of metals	
8. Any other information	**Course Assessment**	
	Activity	**Assessment% (Marks)**
	Assignments	5%
	Homework	10%
	Midterm- 1	10%
	Midterm- 2	15%
	Final experimental exam	10%
	Final exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	413-ME-3	**Course Name**	**Heat Transfer**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3. Level / Year	7/4		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** 1. Thomas, L.C "Heat Transfer", Professional Version, 2nd ed. Capstone Pub. Corp., 1999. 2. Incropera, F. De Witt, D. P., "Introduction to Heat Transfer", John – Wiley and Sons, 2006. **Other supplemental materials:**		
5.Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** Introduction to Heat Transfer.Modes of Heat Transfer & Electric Circuits, Steady State Conduction, Fins & Extended Surfaces, Unsteady State Conduction, Free Convection., Forced Convection, Radiation, Heat Exchangers.		
b. Prerequisites	322-ME-3 (Fluid Mechanics)		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1. Outline the concepts of heat transfer. 2. Develop the modes heat transfer & electric circuits. 3. Analyze the free convection and forced convection. 4. Design heat Exchangers		
7. Brief list of topics to be covered	1. Introduction to Heat Transfer. 2. Modes of Heat Transfer & Electric Circuits. 3. Steady State Conduction. 4. Fins & Extended Surfaces 5. Unsteady State Conduction 6. Free Convection. 7. Forced Convection. 8. Radiation 9. Heat Exchangers		
8. Any other information	**Course Assessment**		
	Activity Homework and Quizzes	**Assessment% (Marks)** 15%	

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering KKU

	Midterm exam 1 Midterm exam 2 Practical exam Final exam	10% 15% 10% 50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	414-ME-2	**Course Name**	**Measuring Devices**
2. Credit hours	1 L + 1 T/P = 2	**Contact hours**	1L + 2T/P = 3 per week
3. Level / Year	7/4		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** Thomas G. Beckwith, Roy D. Marangoni, John H. Lienhard V "Mechanical Measurements (6th Edition) 6th Edition, PEARSON-Prentice Hall **Other supplemental materials:** 1. http://www.journals.elsevier.com/mechanical-systems-and-signal-processing/ 2. http://www.journals.elsevier.com/measurement/		
5.Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** This course is required for all mechanical engineering students, and is taken in the pre-final year. It serves as an introduction to the fundamental principles of instrumentation and measurement, along with statistics, and integrates and applies what you have learned in your math, physics, engineering mechanics and mechanical and electrical engineering courses. It will introduce the function, operation, and application of common mechanical engineering instruments, measurement principles, and statistical analysis. The course is divided roughly in thirds – 1/3 statistics, 1/3 measurements, and 1/3 instrumentation. A detailed schedule of lectures, material to read, labs, and homework should be made available by the course coordinator.		
b. Prerequisites	321-ME-3 Theory of machines		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1. Define basic principles and elements of measurement system and usage of measurement device usage. 2. Justify the awareness about the principles of measurement 3. calculate (directly or indirectly) correctly by hand or by using a computer program in 4. measurements of temperature, fluid properties, flow measurement 5. Analyze measurement data sets correctly using statistical concepts especially during the coverage of errors and uncertainty in measurements.		

	6. Plan safe and logical lab procedures 7. appraise independent learning by assigning time bound assignments/seminars/discussions
7. Brief list of topics to be covered	1. Introduction to Mechanical Measurements 2. Terminology in Mechanical measurements 3. Accuracy, Precision and Significant Digits 4. Errors in Measurement-Classification of Errors 5. Uncertainty analysis-Numerical Problems 6. Data analysis, presentation, and written report 7. Temperature Measurement 8. Pressure measurement 9. Measurement of fluid properties 10. Flow measurement
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment% (Marks)**
Midterm Exam 1 Theory	15%
Midterm Exam 2 Theory	15%
Final Practical Exam	10%
Theory Assignments and Quizes	5%
Practical Assignments and Quizes	5%
Final Exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	421- ME-3	**Course Name**	**Machine Design**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3. Level / Year	8/4		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** SheigleyMechnical Engineering design book 3rd edition 2012. **Other supplemental materials:**		
5.Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** This course is devoted to study the power transmission systems and analyze the stresses on each machine element in the transmission line. The course also deals with the selection of the right power source to drive such systems and the design of shafts, keys, belts, gears and bearings and all other elements involved with the transmission line.		
b. Prerequisites	411-ME-3 Machine Element Design		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1. Define the main principle of stress analysis. 2. Identify the machine elements in the power transmission systems. 3. List the different Types roller bearings. 4. Evaluate the power and torque for the power transmission systems. 5. Compare between the journal and roller bearings. 6. Analyze the performance of the power transmission system. **7.** Demonstrate the various types of forces applied on the gear 8. Interpret Technical reports 9. Demonstrate simulation programs.		
7. Brief list of topics to be covered	1. Stress strain analyses 2. Design of shafts & keys 3. Design of Belts &chains 4. Design of bearings 5. Study the different types of gear boxes 6. Design of single reduction gear box		
8. Any other information	**Course Assessment**		
	Activity Quizzes	**Assessment% (Marks)** 5%	

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering KKU

	Midterm-1	15%
	Assignments	5%
	Mid Term-2	15%
	Lab Reports	10%
	Final Exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	422-ME-3	**Course Name**	**Thermodynamics-2**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3. Level / Year	8/4		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** 1. Richard E., Sonntag, Claus.B. and Gordon J.Van,John. Fundamentals of Thermodynamics. Wiley&Sons, 2002. 2. Textbook of thermodynamic, New York, JOHN WILEY &SONS,Inc.a. **Other supplemental materials:** 1. Richard E. Sonntag, "Fundamentals of Thermodynamics, 2004. 2. Engineering thermodynamics, 2010, Tarik Al Shemmeri&Ventus publishing ApS ISBN 976 – 87 -7681- 670 -4		
5.Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** This course deals with first and second laws of thermodynamics, power systems with phase change (Concepts of vapor power cycles and their applications: Rankine cycle for vapor power plants, Reheat cycle, and Regenerative cycle, refrigeration systems with phase change (Concepts of refrigeration cycles and their applications, refrigerators and heat pumps), power systems with working gaseous fluids (Concepts of gas power cycles and their applications: Otto cycle, Diesel cycle, Brayton cycle, and Jet-propulsion cycles, gas mixtures (Composition of a gas mixture. P-v-T behavior of gas mixtures. Thermodynamic properties of gas mixtures), and chemical reactions (fuels and combustion and their applications, theoretical and actual combustion processes, enthalpy of formation and enthalpy of combustion. steady-flow and closed reacting systems.		
b. Prerequisites	Thermodynamics -1(222-ME-3)		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1. Describe the power and refrigeration cycles 2. Outline the gas mixtures 3. apply the thermodynamic relations, generally and for simple compressible substances specifically. 4. Apply the basics, physical concepts and practical applications of gas mixtures **5.** Use psychrometrics to solve thermodynamic problems **6.** design refrigeration power systems 7. Compare the fuels and combustion processes in thermodynamic systems 8. Demonstrate physical concepts and practical applications of gas mixtures 9. Analyze the thermodynamics problems and justify the choose of this way to have the solution **10.** Evaluate combustion processes in thermodynamic systems		

	11. Demonstrate the need for energy conservation and its optimal use 12. Research on the internet for course related issues. 13. Illustrate technical report
7. Brief list of topics to be covered	1. First and second laws of thermodynamics. 2. Power systems with phase change (Concepts of vapor power cycles and their applications: Rankine cycle for vapor power plants, Reheat cycle, and Regenerative cycle. Lab experiment: Steam turbine). 3. Refrigeration systems with phase change (Concepts of refrigeration cycles and their applications: Refrigerators and heat pumps, vapor-compression refrigeration cycle. Selection of the right refrigerant. Heat pump systems. Lab experiment: Heat pump and Industrial refrigeration system). 4. Power systems with working gaseous fluids (Concepts of gas power cycles and their applications: Otto cycle, Diesel cycle, Brayton cycle, and Jet-propulsion cycles. Lab experiment: Gas turbine and two-stage compressor). 5. Refrigeration systems with working gaseous fluids (The air- standard refrigeration). 6. 6.Thermodynamic relations (Maxwell relations, Gibbs equation, Clapeyron equation, Clapeyron-Clausius equation, General relations for the variation of enthalpy, internal energy and entropy and specific heat, Joule-Thomson Coefficient). 7. Gas mixtures (Composition of a gas mixture. P-v-T behavior of gas mixtures. Thermodynamic properties of gas mixtures). 8. Gas-vapor mixtures and air-conditioning (Dry and atmospheric air-Specific and relative humidity of air-Dew-point and wet-bulb temperatures. The psychrometric chart. Air-conditioning processes. Lab experiment: Cooling tower). 9. 8. Chemical reactions (Fuels and combustion and their applications. Theoretical and actual combustion processes. Enthalpy of formation and enthalpy of combustion. Steady-flow and closed reacting systems. First law analysis of reacting systems. Adiabatic flame temperature)
8. Any other information	**Course Assessment**

	Activity	**Assessment% (Marks)**
	Quizzes and assignments on blackboard	15%
	Midterm exam 1	10%
	Midterm exam 2	15 %
	Practical exam	10%
	Final exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	423-ME-3	**Course Name**	**Hydraulic Machines and Fluid Power Systems**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P =3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3. Levl / Year	8/4		
4. Texbook, title, author, and year	**Textbook:** 1. Krivchenko, G. "Hydraulic Machines : Turbines and pumps", CRC Press, London, Latest edition. 2. Esposito, A., " Fluid Power with Application", 6th edition. Prentice Hall Inc., 2002a. **Other supplemental materials:** 1. Dixon, S.L., " Fluid Mechanics and Thermodynamics of Turbomachinery", 5th edition. Butterworth, Heinrmann, 2005. 2. Pinches, M. J. & Ashby, J. G., " Power Hydrulics" , Prentice Hall, Latest edition.		
5.Speific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** Introduction to Hydraulic Machines, Pelton Turbines, Francis & Kaplan Turbines, Centrifugal Pumps, Cavitation in Pumps, Pumps Connection and selection, Introduction to fluid Power systems, Hydraulic Pumps (Positive displacement pumps), Hydraulic Valves, Hydraulic Cylinders and Tanks, Examples of Hydraulic circuits.		
b. Prerequisites	322-ME-3 Fluid Mechanics		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1. Describe the hydraulic machines according to the fluid energy and select the suitable type of hydraulic turbines and pumps 2. Describe the hydraulic valves and their use. 3. Differentiate hydraulic machines according to application. 4. Apply energy equation on the hydraulic machines. 5. Predict the operating point of the pump. 6. Estimate the errors in hydraulic circuits. 7. Calculate the required pressure and flow rate for a specific application.		

7. Brief list of topics to be covered	1. Introduction to Hydraulic Machines 2. Pelton Turbines 3. Francis & Kaplan Turbines 4. Centrifugal Pumps 5. Cavitation in Pumps 6. Pumps Connection and selection 7. Introduction to fluid Power systems 8. Hydraulic Pumps(Positive displacement pumps) 9. Hydraulic Valves 10. Hydraulic Cylinders and Tanks *11.* Examples of Hydraulic circuits	
8. Any other information	**Course Assessment**	
	Activity	**Assessment% (Marks)**
	Quiz 1	2 %
	First mid-term exam	15 %
	Assignment 1	2 %
	Assignment 2	2 %
	Second midterm	15 %
	Assignment 3	2 %
	Quiz 2	2 %
	Lab exam & Reports and	10 %
	Oral Exam	50 %
	Final Exam	

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	424-ME-3	**Course Name**	**System Dynamics and Mechanical Vibrations**
3. Credit hours	2 L + 1T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
4. Level / Year	8/4		
5. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** 1. Ira Cochin,Harold J Plass, "Analysis and Design of dynamic System".Publisher: Harper & Row, Edition:1990. 2. Singiresu S. Rao, "Mechanical Vibrations". Publisher: Pearson, 4th Edition 3. Leonard Meirovitch "Fundamentals of Vibrations "August 2000 **a. Other supplemental materials:** 1. K. Ogata,"System Dynamics", Pearson Prentice Hall, 4th Edition. 2. Thomson, W.T. "Theory of Vibration with Applications", Prentice hall, 5th Edition		
6.Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** This course deals with mathematical modeling, response analyses and simulation of dynamic systems. These include mechanical, electrical, pneumatic and hydraulic systems. The course also deals with the mechanical vibrations of such systems and the ways of its isolation. Vibrations measuring instruments have been included in the course. Experimental work is also included.		
b. Prerequisites	321- ME-3 + 319- Math-3		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
7. Course Learning Outcomes	1. Outline the analysis of mechanical systems. 2. Define mechanical systems' response. 3. Apply the principles of vibrations of mechanical systems. 4. Measure the variables related to vibrations. 5. Develop various mechanical system models 6. Demonstrate the ways of vibrations isolation.		
8. Brief list of topics to be covered	1. Welcome, Registration & Introduction 2. Introduction to dynamic systems, Modeling of mechanical systems 3. Methods of solving differential equations & Laplace transformations		

	4. State Space Representation Transfer Function development of mechanical systems 5. Introduction to Vibrations of single degree of freedom SDOF systems + Free Un-damped/Damped Vibrations Analysis 6. Forced Vibrations for Damped/Un-damped SDOF systems Frequency Response Transfer Function – Bode Plots 7. Two-Degree of Freedom systems 8. Vibrations of multi degree of freedom systems 9. Introduction to Continuous Systems 10. Vibration Absorption and Isolation	
9. Any other information	**Course Assessment**	
	Activity Assignments and Quizzes Midterm examinations Practical Examination Final Exam.	**Assessment% (Marks)** 10% 30% 10% 50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	511-GE-2	**Course Name**	**Engineering Entrepreneurship**
2.Credit hours	2 L + 0 T/P = 2	**Contact hours**	2L + 0T/P = 2 per week
3. Level / Year	9/5		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** The Art of the Start: The time-tested, battle-hardened guide for anyone starting anything, Kawasaki, Guy; ISBN: 1591840562, Portfolio – a member of Penguin Group; 2004 **Other supplemental materials:** 4. Technology Ventures: From Idea to Enterprise, Dorf, Richard, Byers, Thomas, and Nelson, Andrew; ISBN 978-0073380186; 3rd Edition, 2009.		
5. **Specific course information**	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** Engineering Entrepreneurship introduces engineering students to the concepts and practices of technology entrepreneurial thinking and entrepreneurship. The course teaches life skills in entrepreneurial thought and action that students can utilize in starting technology companies. An entrepreneurial orientation is the common denominator among successful enterprises in the new business paradigms. The elements that are frequently key to successful enterprises include: • A team approach to management focusing on enterprise value rather than individual recognition, • Structuring an environment that promotes seeking and exploiting opportunities rather than recognizing and solving problems, • Conceptualizing and committing to new markets rather than being constrained by traditional boundaries, Balancing intelligent risk and the opportunity for rapid advancement.		
b. Prerequisites	None		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6. **Course Learning Outcomes**	The goal of this course is to provide the background necessary to understand the entrepreneurial approach to business and the tools required to function effectively in the competitive entrepreneurial environment. At the end of this course, the students should be able to: 6. Explain and analysis the entrepreneurial process from the generation of creative ideas to exploring feasibility to creation of an enterprise for implementation of the ideas. 7. Experience the dynamics of participating on a business team and the power		

<table>
<tr><td></td><td>inherent in a team relative to individual effort.
8. Create and present a business plan for a technology idea.
9. Provide the background, tools, and life skills to participate in the entrepreneurial process within a large company, in a new venture, or as an investor.</td></tr>
<tr><td>7. Brief list of topics to be covered</td><td>The course is firmly presented in a “real-world” format, including students taking the roles of company founders and investors, creating a vision and execution plan for their company, and raising funds. The course is delivered along the following outline:
8. IntroductiontoEntrepreneurship
a. IntroductiontoTechnologyEntrepreneurshipandTechnologyVentures,
b. EngineersasEntrepreneurs,
c. MindsetoftheEntrepreneurialLeader,
d. CreatingandSellingtheEntrepreneurialValueProposition.

9. Idea Generation and Feasibility Analysis
a. EntrepreneurialIdeaGenerationandFeasibilityAnalysis,
b. TechnologyCommercializationPotential,
c. AssessingandPresentingtheOpportunity.

10. Business Planning and Execution
a. BusinessStructuringandStrategy,
b. BusinessplanningandtheBusinessPlan,
c. FinancialAnalysisandProjections;
d. MarketandCompetitiveAnalysis,
e. PresentationoftheOpportunity,
f. IntellectualPropertyStrategiesforTechnologyCompanies;
g. InvestmentandFinancialStrategies,
h. VentureGrowthandValueHarvesting.</td></tr>
<tr><td>8. Any other information</td><td>Course Assessment</td></tr>
<tr><td></td><td><table><tr><th>Activity</th><th>Assessment (% Marks)</th></tr><tr><td>Two mid-term exams</td><td>20%</td></tr><tr><td>Homework and Quizzes</td><td>15%</td></tr><tr><td>Participation and attendance</td><td>10%</td></tr><tr><td>Business Plan</td><td>15%</td></tr><tr><td>Presentation/Report</td><td></td></tr><tr><td>Final exam</td><td>40%</td></tr></table></td></tr>
</table>

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	511-ME-3	**Course Name**	**Control Systems**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3. Level / Year	9/5		
4.Textbook, title, author and year	**Textbook:** Norman S. Nise, "Control Systems Engineering", 6th Edition, 2011. **Other supplemental materials:** 1. Automatic Control Systems, Benjamin Kuo 2. Linear Algebra and Its Applications, by Gilbert Strang 3. Modern Control Systems, by Dorf& Bishop		
5.Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** This course deals with theory and modeling of linear mechanical systems: lumped parameter models of mechanical, electrical systems, Electromechanical systems; interconnection laws ;Actuators and sensors. Linear systems theory: linear algebra, Laplace transforms, Transfer Functions, Block diagrams, Time response, poles and zeros, Time response solutions via analytical and numerical techniques ; Stability and Feedback systems control. Stability of control systems: Routh–Hurwitz criterion. Controllers, PID compensation.PID compensation; steady-state characteristics. Root-locus and Frequency domain method.		
b. Prerequisites	System Dynamics and Mechanical Vibrations (424-ME-3)		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6.Course Learning Outcomes	1. Recognize the basic goals of control systems in terms of transient and steady state response behavior. 2. State the relationship between transient and steady-state time response behavior in connection with the transfer function description. 3. Analyze the control process using mathematical rules. 4. Differentiate between types and accuracy of the control strategy that is used in the control process. 5. Demonstrate various control strategies 6. Question the phenomena during the process of control. 7. Assess the ability to deal with the hardware and control systems components. 8. Evaluate simulation results of dynamic systems.		
7. Brief list of topics to be covered	1. Theory and modeling of linear mechanical systems: lumped parameter models of mechanical, electrical systems		

	2. Electromechanical systems; interconnection laws; 3. Actuators and sensors. Linear systems theory: linear algebra; 4. Laplace transforms, Transfer Functions 5. Block diagrams 6. Time response, poles and zeros 7. Time response solutions via analytical and numerical techniques; 8. Stability and Feedback systems control. 9. Stability of control systems: Routh–Hurwitz criterion. 10. Controllers 11. PID compensation. 12. PID compensation; steady-state characteristics. 13. Root-locus and Frequency domain method. 14. Bode plots and Nyquist stability.
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment (% Marks)**
Assignments	2.5%
Quizzes	7.5%
Midterm- 1	15%
Midterm- 2	15%
Final practical exam	10%
Final exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

4. Course Number	512-ME-2	**Course Name**	**Senior Design Project-1**
5. Credit hours	2 L	**Contact hours**	2L = 2 per week
3.Level / Year	9/5		
4.Textbook, title, author, and year	**Textbook:** It is indicated according to the specialization field, which will be chosen for the project **Other supplemental materials:** It is indicated according to the specialization field, which will be chosen for the project		
5.Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** Selecting an application topic that relates to the student's specific discipline - Collecting of required information (theoretical and experimental) for the project - Preparing of preliminary experiments or developing the required mathematical and/or the computational models - Preparing periodical reports that includes introduction about the project, its objectives, description of the experimental, mathematical and/or computational models, and the obtained preliminary results -understanding engineering standards and realistic constraints , understanding the feasibility of executing the project - writing interim report and presenting and defending the first phase of the project work in front of an examination committee.		
b. Prerequisites	Passing 125 hours of credit hours		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Required	**Language of instruction**	English
6.Course Learning Outcomes	1. State the basic science and mathematics, rules and steps of design, planning, and implementation of the engineering projects 2. Relate societal, health, safety, legal, management, sustainability and cultural issues involved in executing the engineering project 3. Identifying the problem and formulating the problem to arrive at the solution of the engineering problem 4. Distributing the project work among the team and contributing individually 5. Judge and understand contemporary issues involved in the project 6. Research on the internet and digital library to get more information and employ the blackboard facility to deal with each other's and with the instructors		

7.Brief list of topics to be covered	1. Collecting of required information (theoretical and experimental) for the project 2. Discussions within team and supervisors and expert committees 3. Conducting pilot experiments, implementing the mathematical and/or the computational models and doing sample simulations 4. Understanding the feasibility and procuring/outsourcing required items required for the project 5. Presenting the first phase of the project in front of an examination committee.	
8.Any other information	**Course Assessment**	
	Activity	**Assessment (% Mar**
	Group Discussion,examination, speech	10%
	Internal presentations	40%
	Interim report	10%
	First phase presentation	40%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

<table>
<tr><td>1. Course Number</td><td>521-ME-2</td><td>Course Name</td><td>Senior Design Project-2</td></tr>
<tr><td>2. Credit hours</td><td>2 L + 0 T/P = 2</td><td>Contact hours</td><td>2L + 0T/P = 2 per week</td></tr>
<tr><td>3. Level / Year</td><td colspan="3">10/5</td></tr>
<tr><td>4. Textbook, title, author, and year</td><td colspan="3">Textbook:
It is indicated according to the specialization field, which will be chosen for the project.
Other supplemental materials:
It is indicated according to the specialization field, which will be chosen for the project.</td></tr>
<tr><td>5. Specific course information</td><td colspan="3">a.Brief description of the content of the course (catalog description)
Preparing periodical reports that includes description of the experimental, mathematical and/or computational models, and the obtained results – Conducting experiments, running and implementing the mathematical and/or the computational models – Incorporation of engineering standards and realistic constraints , Analysis and Discussions on the results and writing a complete final report as per the standard format – Presenting the final phase of the project and defending it in front of an examination committee.</td></tr>
<tr><td>b. Prerequisites</td><td colspan="3">Senior Design Project-1 (512-ME-2)</td></tr>
<tr><td>c.Co-requisites</td><td colspan="3">None</td></tr>
<tr><td>d. Required, Elective, or Selected elective</td><td>Required</td><td>Language of instruction</td><td>English</td></tr>
<tr><td>6. Course Learning Outcomes</td><td colspan="3">1. Understanding the basic science and mathematics, rules and steps of design, planning, and implementation of the engineering projects
2. Explaining the mathematics, science and engineering principles in design and development of models.
3. design and conduct experiments, as well as operate, document analyze and interpret the output.
4. design a system, component, or process considering realistic constraints exploring various design strategies and applying engineering/scientific concepts.
5. Identifying, formulating, and finding various solution strategies by using appropriate resources.
6. recognizing the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for completing the project and justifying or evaluating the errors.
7. Self-management and work cordially among the team to execute and</td></tr>
</table>

	complete the project. 8. Research on internet and digital library to get more information and employ the blackboard facility to deal with each other's and with the instructors. 9. Articulate ideas and project outcomes using graphs, tables and diagrams, present and organize the thesis as per the standard format
7. Brief list of topics to be covered	1. Collecting of required information (theoretical and experimental) for the project 2. Conducting experiments, running and implementing the mathematical and/or the computational models 3. Analysis of the results and writing a complete final report as per the standard format 4. Presenting the project and defending it in front of an examination committee.
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment (% Marks)**
Group Discussion, examination, speech	10%
Second Phase presentation	20%
Poster Presentation	10%
Final Report	20%
Final presentation	30%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	531-ME-3	**Course Name**	**Internal combustion engines**
2. Credit hours	2 L + 1T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3. Level / Year	9/5		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** 1.Heywood, J.B, "Internal Combustion Engine Fundamentals", McGraw-Hill, latest edition. 2.Willard W. Pukabek, "Engineering Fundamentals of the Internal Combustion Engines", Prentice Hall, 2 ed., 2003. **Other supplemental materials:** 1. Richard Stone, "Introduction to Internal Combustion Engines", Paperback - November 15, 1999 2. Internal Combustion Engine in Theory and Practice: Vol. 2 - 2nd Edition, Thermodynamics of Combustion Engines 3. Turns, S. R., An introduction to Combustion: concepts and applications, McGraw-Hill Inc., New York, USA, 1996.		
5. Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** The course provides the basic knowledge about internal combustion engines. This course covers and concentrates on the Gasoline and Diesel engine, principle of operation, working cycle, the constructional design and functions of the different components. It gives the practical experience and skills to diagnose, repair, adjust and maintain engine mechanical components and systems.		
b. Prerequisites	413-ME-3		
c.Co-requisites	none		
d. Required, Elective, or Selected elective	Elective	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1.Define the basic concepts of internal combustion engines andDistinguish between different engine types, 2. Recognize combustion process in I.C.E, engine knock, diesel knock and factors affecting their occurrence 3.calculate the composition of exhaust gas emissions for different fuels 4.Differentiate between spark ignition engine and compression ignition engine 5.Estimate various engine performance parameters for SI and CI engine		

	6.Show the work independently and as a part of a team 7.Operate the computer and e-mail messaging 8. research the internet search to get the data related to ICE
7. Brief list of topics to be covered	1.Introduction, Engine Types 2. Engine Design and Operating Parameters 3. Thermal cycles 4. Fuel and combustion 5. Emission control devices Phenomena 6. I.C.E. fuel systems, carburetion, fuel injection 7. Ignition systems 8. Engine performance 9. Supercharging and its effect on engine performance
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment% (Marks)**
Blackboard (E-Learning)	**10%**
activities	**15%**
First Mid-Term Exams	**15%**
Second Mid-Term Exams	**10%**
Laboratory/tutorial Work	**50%**
Term Final Exam	

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1.	**Course Number**	**532-ME-3**	**Course Name**	Energy Conversion
2.	**Credit hours**	3 L + 0 T/P = 3	**Contact hours**	3L + 0T/P = 3 per week
3.	**Level / Year**	9 / 5		
4.	**Textbook, title, author, and year**	**Textbook:** 1. Fundamentals of Nuclear Science and Engineering, 2nd ed., J. K. Shultis and R. E. Faw, CRC Press, ISBN978-1-4200-5135-3 (2008). 2. Principles of Energy Conversion, 2nd ed., A. W. Culp, Jr., McGraw-Hill, ISBN 0-07 014892-9 (1991). 3. Power Plant Technology, M. M. El-Wakil, McGraw-Hill Book Company, ISBN 0-07-019288-X (1984) any recent Engineering Thermodynamics textbook 4. Energy Systems Engineering - Evaluation and Implementation, F. M. Vanek & L. D. Albright, McGraw-Hill, Inc., ISBN 978-0-07-149593-6 (2008). 5. Solar Engineering of Thermal Processes, 3rd ed., J. A. Duffie and W. A. Beckman, John Wiley & Sons (2006). **Other supplemental materials:** 1. Energy Conversion, D. Yogi Gaswami & F. Kreith, ed., CRC Press,ISBN 978-1-4200-4431-7 (2008). 2. Synthetic Fuels, R. F. Probstein and R. E. Hicks, Dover Publications, Inc., ISBN 0-486-44977-7 (2006).		
5.	**Specific course information**	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** This course will introduce the student to the basic language and concepts of energy, energy conversion and energy storage. Current and emerging technologies for conversion of thermal, mechanical, chemical, nuclear, solar and electrical energy will be discussed along with an introduction to tools that may be used for comparing competing energy conversion technologies.		
	b. Prerequisites	422-ME-3		
	c.Co-requisites	None		
	d. Required, Elective, or Selected elective	Elective	**Language of instruction**	English

6.	**Course Learning Outcomes**	1. Memorize principles of thermodynamics, heat transfer and fluid dynamics that affect performance of a wide variety of energy conversion devices and systems. 2. List the advantages and limitations of a variety of energy conversion systems. 3. compare competing energy conversion technologies on an economic and efficiency basis; 4. construct multidisciplinary computational performance models of a variety of energy conversion system 5. Demonstrate discussions with colleagues and with teachers 6. Choose ideas and share with others 7. assess the validity of energy conversion claims made in popular media 8. Interpret acceptable technical report
7.	**Brief list of topics to be covered**	1. Energy, Growth Rate & Energy Economics energy, energy classification, unitsenergy conversion, conversion efficiencyenergy information and perspectives growth rates, peak oil 2. Thermal-to-Mechanical Conversion early engines & efficiency Thermodynamics & power cycles & efficiency Rankine Cycle Brayton Cycle 3. Chemical-to-Thermal Conversion fuels: coal, petroleum, gas principles of combustion 4. Nuclear-to-Thermal Conversion principles of nuclear energy pressurized water reactors boiling water reactors boiling water, graphite-moderated reactors · Gen-IV reactors 5. Electromagnetic-to-Electrical Conversion principles of photovoltaic 6. Mechanical-to-Mechanical Conversion principles of wind energy 7.Chemical-to-Electrical Conversion principles of fuel cells 8.Introduction to Energy Storage hydrogen flow batteries compressed gas, flywheels
8.	**Any other information**	**Course Assessment**
	Activity	**Assessment% (Marks)**
	Quizzes-Homework -Assignments	**20%** **15%**
	First Mid-Term Exams	**15%**
	Second Mid-Term Exams	**50%**
	Term Final Exam	

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
Engineering جلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	**533-ME-3**	**Course Name**	Power Plants
2. Credit hours	3 L + 0 T/P = 3	**Contact hours**	3L + 0T/P = 3 per week
3. Level / Year	9 /5		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** 1. Dipak Sarkar "Thermal Power Plant Design and Operation", Elsevier, August 2015. 2. El-Wakil, M. M., "Power Plant Technology", Mc Graw-Hill, New York, 2002. **Other supplemental materials:** 1.Raja, A.K., "Power Plant Engineering New age International ltd", 2006. 2.Gill, A.B., "Power Plant Performance", ButterworthHeinemann, latest edition. 3.Skrrotiziki, B.G.A &Vopat, W.A., "Power Station Engineering and Economy", Mc-Graw Hill, New York, latest edition. 4.Howe, E.D., "Fundamental of Water Desalination", M. Dekker Publisher, latest edition.		
5. Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** This course will cover Forms of energy, oil, gas and coal. Combustion processes, energy cycles. Steam generators and their component design, turbines, load curves. Field trips to power plants and other energy installations during laboratory hours.		
b. Prerequisites	413-ME-3, 423- ME-3		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Elective	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	Define the main principles Steam Power plants. Identify the Steam Condensers and Cooling Towers. Recognize the combined steam/gas power plants. Record the Economy of Power Plant. Evaluate energy balance and efficiency of a Steam Generator, Turbines, and Condenser. Discuss the various technological applications of desalination plants and selecting the appropriate desalination technology. Compare between the different types of power plants and differentiate the most suitable to provide the energy and the least polluted the environment. Show the Work independently and as part of a team.		

	interpret Technical reports in a team work.
7. Brief list of topics to be covered	1.Introduction: Types of Power Stations. 2.Steam cycle with Reheat and Regenerative Feed water heaters. 3.Steam Generators (Economizer - Evaporator - Superheater - Air preheater). 4.Turbines (Velocity diagram of single and two stages impulse and reaction turbines - Blade efficiency, power, and velocity). 5.Steam Condensers and Cooling Towers (Types – Thermal Design- Parameters affecting on Performance). 6.Gas Turbines (Thermal performance of modified cycle with reheat and inter-cooling). 7.Power Plant Economy and Energy Cost Estimation.
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment% (Marks)**
	10%
•Quizzes and Attendance	10%
•Sheets and reports	15%
First Mid-Term Exams	15%
Second Mid-Term Exams	50%
Term Final Exam	

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	534-ME-3	**Course Name**	**Computer Aided Manufacturing**
2. Credit hours	3 L + 0T/P = 3	**Contact hours**	3L + 0T/P = 3per week
3. Level / Year	9 /5		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** Mikell P. Groover, "Automation,Production Systems, and Computer Integrated Manufacturing" 2014 5th Edition **Other supplemental materials:**		
5. Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** The first part of the course is devoted to study the fundamentals of automated manufacturing and production systems with numerical control. The course is involved with the basic concepts of CNC programming milling and turning usingG&M codes.The second part of the course deals with the robotics and Robot definitions, classifications and geometries. End effector, (gripping and tooling system) and kinematics.		
b. Prerequisites	311-ME-3		
c.Co-requisites			
d. Required, Elective, or Selected elective		**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1. Write part program by recognizing engineering drawing of a complex part 2. Define various elements of the robots system. 3. Use CNC M/C Turning-Milling. 4. Differentiate various type of robots 5. Reconstruct various types of robot geometry 6. Demonstrate the CNC Turning and Milling independently and as part of a team. 7. Illustrate part programming and write a technical report on 8. Assess the parts using simulation programs.		
7. Brief list of topics to be covered	1. Introduction to robot 2. Robot geometries 3. Robot power supplies 4. Robot end effectors 5. Introduction to CNC 6. CNC Milling 7. CNC Turning 8. CNC Drilling		
8. Any other	**Course Assessment**		

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering
KKU

information		
	Activity	**Assessment% (Marks)**
	Class activities: • Quizzes • Assignment and reports • Discussion boards • Groups Mid Term Exam. I Mid Term Exam. II Final Exam. Total	5% 5% 5% 5% 15% 15% 50% 100%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

<table>
<tr><td>1. Course Number</td><td>535-ME-3</td><td>Course Name</td><td>Mechanical Behavior of Materials</td></tr>
<tr><td>2. Credit hours</td><td>2 L + 1 T/P =3</td><td>Contact hours</td><td>2L + 2T/P = 4per week</td></tr>
<tr><td>3. Level / Year</td><td colspan="3">9th Level /5th Year</td></tr>
<tr><td>4. Textbook, title, author, and year</td><td colspan="3">Textbook:
1. George Ellwood Dieter, Mechanical Metallurgy, McGraw-Hill, 1988
2. Marc Meyers and Krishan Chawla (Eds.), Mechanical Behavior of Materials, Cambridge University Press, 2009
3. N. E. Dowling. Mechanical Behavior of Materials, 2nd ed. (Prentice Hall: Upper SaddleRiver, NJ) 1999
4. T. H. Courtney. Mechanical Behavior of Materials, 2nd ed. (McGraw Hill: Boston)2000
Other supplemental materials:
1. D. G. Rethwisch and W. D. Callister Jr, Fundamentals of Materials Science andEngineering: An Integrated Approach, John Wiley & Sons, NY, 3rd Edition, 2012.
2. Joachim Roesler, Harald Harders, Martin Baeker, Mechanical Behaviour of Engineering Materials: Metals, Ceramics, Polymers, and Composites, Springer Science & Business Media, 2007
3. ASM Metals Handbook, Volume 11, Failure Analysis and Prevention, Metals Park, 1986.
4. R. W. Hertzberg. Deformation and Fracture Mechanics of Engineering Materials, 4th ed.(J. Wiley & Sons: New York) 1995.</td></tr>
<tr><td>5. Specific course information</td><td colspan="3">a.Brief description of the content of the course (catalog description)
This course involved in studying mechanical behavior of a wide variety of materials ranging from conventional metals and alloys, ceramics and polymers to hybrid materials and biomaterials at different length and time scales. Various contents include elastic deformation; viscoelasticity; yielding, plastic flow, plastic instability, strengthening mechanisms; fracture, fatigue, creep; significance of testing mechanical properties.</td></tr>
<tr><td>b. Prerequisites</td><td colspan="3">211-ME-3</td></tr>
<tr><td>c.Co-requisites</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>d.. Required, Elective, or Selected elective</td><td></td><td>Language of instruction</td><td>English</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>6. Course Learning Outcomes</td><td>1. Relate the principles of mathematics, chemistry, and physics in the mechanical behavior of materials and structural design.
2. Calculate stress and strain in elastic and plastic deformation
3. Explain various strengthening mechanisms and its applications
4. Describe the effect of notches and environments on the material fracture</td></tr>
<tr><td>7. Brief list of topics to be covered</td><td>1. Engineering Materials
2. Structure and Deformation in Materials
3. Mechanical Testing: Tension Test and Other Basic Tests
4. Stress–Strain Relationships and Behavior
5. Complex and Principal States of Stress and Strain
6. Yielding and Fracture under Combined Stresses
7. Fundamental of fracture mechanics, microstructure aspects of fracture toughness, the transition temperature
8. Environment-assisted cracking, Stress corrosion cracking, hydrogen embrittlement
9. Fatigue of Materials: Introduction and Stress-Based Approach
10. Notch Sensitivity and Fatigue crack propagation
11. Plastic Deformation Behavior and Models for Material, Microstructural Aspects of Plasticity
12. Dislocation, Slips, Strengthening mechanisms
13. Time-Dependent Behavior: Creep and Damping</td></tr>
<tr><td>8. Any other information</td><td>Course Assessment</td></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Activity</td><td>Assessment%(Marks)</td></tr>
<tr><td>Quizzes</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>Midterm-1</td><td>15%</td></tr>
<tr><td>Assignments</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>Mid Term-2</td><td>15%</td></tr>
<tr><td>Lab Reports</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>Final Exam</td><td>50%</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1.	**Course Number**	536-ME-3	**Course Name**	**Composite Material**
2.	**Credit hours**	3 L + 0 T/P =3	**Contact hours**	3L + 0T/P = 3per week
3.	**Level / Year**	9 /5		
4.	**Textbook, title, author, and year**	**Textbook:** Composite Materials, Kar, K.K. (Ed.) (2017) **Other supplemental materials:** 1. Composite Materials, Chung, D.D.L. (2010) 2. Composite Materials, Nielsen, L.F. (2005)		
5.	**Specific course information**	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** Classification. Applications. Processing and fabrication of composites (metal-matrix ceramic-matrix, reinforced plastics, honeycomb materials, forming structura shapes). Design Considerations. Laminate structures. Stress-strain characteristics o fiber-reinforced materials. Lamination theory. Failure theories of fiber-reinforce materials. Environmentally induced stresses in laminates.		
b. Prerequisites		211-ME-3		
c.Co-requisites				
d. Required, Elective, or Selected elective			**Language of instruction**	English
6.	**Course Learning Outcomes**	1. Describe basic classifications and applications of composite materials 2. State Design Considerations and Laminate structures 3. Summarize Processing and fabrication of composites (metal-matrix, ceramic-matrix, reinforced plastics, honeycomb materials, forming structural shapes 4. Explain Stress-strain characteristics of fiber-reinforced materials 5. Apply failure theories of fiber-reinforced materials 6. Evaluate environmentally induced stresses in laminates. 7. Demonstrate various applications of Composite materials individually and as a group 8. Assess resources, time and other members in discussion on Composite Materials		
7.	**Brief list of topics to be covered**	1. Introduction, Basic Materials 2. Characteristics of fibers, matrices, interface bonding, adhesives 3. Microstructure of composites. 4. Processing/Manufacturing 5. Traditional and novel approaches; process fundamentals		

College of Engineering كلية الهندسة KKU

	6. Characterization Composites 7. Composite Mechanics Theory 8. Laminate theory; use of a computer based analysis package; 9. Micromechanical behavior of a ply, out-of-plane effects 10. Failure and Strength Design, Failure criteria, Laminate Strength, Stress Concentrations 11. Composite Behavior and Applications	
8. Any other information	**Course Assessment**	
	Activity Mid term exam Practical exam (oral and writing exam) , quizzes and reports Final exam	**Assessment%(Marks)** 30% 20% 50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	**541-ME-3**	**Course Name**	**Energy Efficient Buildings**
2. Credit hours	3 L + 0 T/P = 3	**Contact hours**	3L + 0T/P = 3 per week
3. Level / Year	10/5		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** Energy Efficient Buildings, ISBN 978 – 51- 2875 – 5, Publisher: In Tech, 2017. **Other supplemental materials:** 1. Chen, Olivia, 2008,"Bamboo – Veiled Dormitory by Architecture BRIO", Inhabitat, Retrieved 2009. 2. Journal of Energy Comfort in Buildings.		
5. Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** This course deals day lighting, building topology comparison, energy efficient buildings and the role they play in our efforts to address climate change, the optimum cost of energy consumption and building envelope design, the energy consumption in refrigeration, air- conditioning and lighting processes, thermal loads and corrects the power factor, the economic loading and operation for generation units, energy saving policies and use high economic equipment's and improve heat transfer processes, and zero energy homes in hot arid regions, life-cycle considerations and energy efficiency analysis to managing energy demand through equipment selection.		
b. Prerequisites	413-ME-3		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Elective	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	Describe various Energy Saving Policies Estimate the optimum cost of energy consumption. Calculate the energy consumption. Predict thermal loads and corrects the power factor. Estimate the economic loading and operation for generation units. Use energy saving policies and use high economic equipment's and improve heat transfer processes. Participate in class discussions with colleagues and with teachers Work in team to apply energy saving policies Use of the internet search for course related issues. Verbally present technical		

	report Write acceptable technical reports on Energy Efficient Buildings
7. Brief list of topics to be covered	1. Day lighting, building topology comparison. 2. Energy efficient buildings and the role they play in our efforts to address climate change. 3. The optimum cost of energy consumption and building envelope design. 4. The energy consumption in refrigeration, air- conditioning and lighting processes. 5. Refrigeration systems with working gaseous fluids (The air- standard refrigeration). 6. Thermal loads and corrects the power factor. 7. The economic loading and operation for generation units. 8. Energy saving policies and use high economic equipment's and improve heat transfer processes 8. Chemical reactions (Fuels and combustion and their applications. Theoretical and actual combustion processes. Enthalpy of formation and enthalpy of combustion. Steady-flow and closed reacting systems. First law analysis of reacting systems. Adiabatic flame temperature) 9. Zero energy homes in hot arid regions, life- cycle considerations and energy efficiency analysis to managing energy demand through equipment selection.
8. Any other information	**Course Assessment**
	Activity — **Assessment% (Marks)** Quizzes and assignments on blackboard — **15%** Midterm exam 1 — **10%** Midterm exam 2 — **15%** Practical exam — **10%** Final exam — **50%**

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering
كلية الهندسة
KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1.	**Course Number**	**542-ME-3**	**Course Name**	**Desalination**
2.	**Credit hours**	3 L + 0 T/P = 3	**Contact hours**	3L + 0T/P = 3 per week
3.	**Level / Year**	10 / 5		
4.	**Textbook, title, author, and year**	**Textbook:** Hisham T. El-Dessouky and Hisham M. Ettouney, Fundamentals of Salt WaterDesalination, Elsevier Science B.V., 1st, 2002 **Other supplemental materials:** 1.Reverse Osmosis; A Practical Guide for Industrial Users - by Wes Byrne 1st Edition 2.Handbook of Desalination and Water Purification – Arshad Hasan Khan and Noam Lior by Elsevier 3.Hisham T. El-Dessouky and Hisham M. Ettouney, Fundamentals of Salt WaterDesalination, Elsevier Science B.V., 1st, 2002 4.Desalination Processes and Multistage Flash Distillation Practice 1986 Khan A.K		
5.	**Specific course information**	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** This course aims to define the different types of desalination process. The multistage flash systems, Multi effect and Reverse Osmosis are the most important desalination processes and will be studied in details. The analysis of desalination plants will be illustrated.		
	b. Prerequisites	422-ME-3		
	c.Co-requisites	None		
	d. Required, Elective, or Selected elective	Elective	**Language of instruction**	English
6.	**Course Learning Outcomes**	Outline the basics, theory and physical concepts of water treatments. Recognize the different configurations of thermal desalination Plants. Analyze the different types of desalination plants. Differentiate between the different desalination plants. Design different components of the desalination plants. Cost analysis of cubic meter of desalinated water. Participate in class discussions with colleagues and with teachers. Work in team Write acceptable technical report. Verbally present technical report.		

7. Brief list of topics to be covered	Concepts in thermodynamics; Water treatments; Fouling and scaling on tubes; fouling removal Thermal desalination: Multistage evaporation systems (MES); Multistage Flash systems (MSF); Vapor compression desalination Systems(VCD); Solar desalination systems; co-generation power systems. Reverse osmosis systems: Types of membranes; membrane arrangements; Energy recovery; back washing; membrane fouling; Ultra and nano-filtration. Project: Analysis of Desalination Plant	
8. Any other information	**Course Assessment**	
	Activity	**Assessment% (Marks)**
		10%
	Assignments and quizzes	15%
	Midterm exam 1	15%
	Midterm exam 2	10%
	Reports and Term Work	50%
	Final exam	

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	**543-ME-3**	**Course Name**	**Refrigeration and Air Conditioning**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P = 3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4 per week
3. Level / Year	10 / 5		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** 1.Shan K. Wang and ZalmanLavan,"Air-Conditioning and Refrigeration" 2. ASHRAE Handbook: Refrigeration Systems and Applications, American Society of Heating,2006 **Other supplemental materials:** 1. Shan K.Wang "Handbook of Air-Conditioning and Refrigeration", 2ndEddition.Mc-Graw --Jeffus,L, "Refrigeration and Air Conditioning :An Introduction to HVAC", Prentice Hall, 4 th ed.,2003.		
5. Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** This course deals with the concepts of refrigeration and air-conditioning, principles of refrigeration and air- conditioning and refrigeration and air-conditioning systems. Also, it explains the refrigeration and air-conditioning components, methods of refrigeration and air-conditioning, absorption refrigeration system. It includes psychrometrics, psychrometric processes, psychrometric cycles, summer and winter cycles. Also, single and multi-stage vapor compression refrigeration cycles is explained and discussed briefly.		
b. Prerequisites	413-ME-3		
c.Co-requisites	None		
d. Required, Elective, or Selected elective	Elective	**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	Outline the methods of refrigeration Describe the single stage and multi-stage vapor compression refrigeration cycles Calculate the coefficient of performance of absorption refrigeration cycle Estimate the coefficient of performance of vapor compression refrigeration cycles Calculate the cooling load of summer cycles Estimate the heating load of winter cycles		
7. Brief list of topics to be covered	Introduction to refrigeration methods. Single and multi-stage refrigeration cycles. Refrigerants and components of refrigeration cycles. Refrigerants and components of refrigeration cycles.		

	Principles of air-conditioning / Body comfort / Inside and outside design conditions. Load estimation / Psychrometric representation for summer and winter. Air-conditioning systems	
8. Any other information	**Course Assessment**	
	Activity Assignments and quizzes Midterm exam 1 Midterm exam 2 Practical exam Final exam	**Assessment% (Marks)** 15% 10% 15% 10% 50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	544-ME -3	**Course Name**	**Fundamentals of Heat Treatment**
2. Credit hours	2 L + 1 T/P =3	**Contact hours**	2L + 2T/P = 4per week
3. Level / Year	10 /5		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** T.V. Raja, C.P. Sharma, and A. Sharma, Heat treatment: principles and techniques, PHI Learning Private, New Delhi, 2011 (or later). **Other supplemental materials:** 1. R.C. Sharma, Principles of heat treatment of steels, New age international (P) Limited, New Delhi, 2003, ISBN: 8122408699. 2. B. Zakharov, Heat treatment of metals, USSR, 2002.		
5. Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** The principles of heat treatment, natural of metals and alloys, heat treatmer processes for steels, hardenability and how to measure it, factors influencin hardenability different quenching media and their influence on properties o metals and alloys, different types of chemical heat treatment, different types o surface hardening, thermo-mechanical treatment for ferrous and non-ferrou alloys, classification of heat treatment furnaces.		
b. Prerequisites	211-ME-3		
c.Co-requisites			
d. Required, Elective, or Selected elective		**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1. Recall the nature of metals and alloys 2. Recite the principles of heat treatment of steels 3. Explain the heat treatment processes for steels. Define the hardenability of metals and alloys 4. Recognize the chemical heat treatment of steels 5. Use the quenching media for each heat treatment cycle. 6. Explain the proper heat treatment cycle for each metal and alloy. 7. Explain the surface hardening treatment for metals and alloys 8. Discuss the different types of heat treatment furnaces used in treating metals and alloys. 9. Explain the thermo-mechanical treatment for ferrous and non-ferrous alloysDemonstrate independently and as part of a team 10. Illustrate resources, time and other members of the group 11. Interpret the experiment results 12. Evaluate technical reports		

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering
KKU

7. Brief list of topics to be covered	1. Introduction to heat treatment 2. Natural of metals and alloys 3. Principals of heat treatment of steels 4. Heat treatment processes for steels 5. Hardenability and quenching 6. Chemical heat treatment of steels 7. Surface hardening 8. Thermo-mechanical treatment 9. Heat treatment furnaces and atmospheres	
8. Any other information	**Course Assessment**	
	Activity Mid term exam quizzes and Assignments Final exam	**Assessment%(Marks)** 30% 20% 50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	545-ME-3	**Course Name**	**Finite Element Analysis in Mechanical Design**
2. Credit hours	1 L + 2 T/P =3	**Contact hours**	1L + 4T/P = 5per week
3. Level / Year	**10 /5**		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** 1. The Finite Element Method: Linear Static and Dynamic Finite Element Analysis, Thomas JR Hughes. 2. A First Course in Finite Element Method, Jacob Fish, Ted Belytschko. 3. Applied Finite Element Analysis, LJ Segerlind. **Other supplemental materials:** Daryl L. Logan - A First Course in the Finite Element Method		
5. Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** 1. Summarize the principles of the Finite Element Analysis to design problems and practical applications. 2. Provide students with an understanding of the theoretical background of the Finite Element Method; 3. Acquire the skills about the application of procedures of the Finite element Analysis. 4. Give guidance to its practical application in engineering mechanics. 5. Recognize the Collaborative Design and Engineering concepts such as DFM, DAM etc.		
b. Prerequisites	421-ME-3&419-MATH-3		
c.Co-requisites			
d. Required, Elective, or Selected elective		**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1. Outline the philosophy behind principles, design and modeling considerations in using finite element analysis. 2. Describe the general steps used in the finite element analysis to model problems in engineering. 3. Create and design engineering structures using finite element methods. 4. Predict the safe design limits for engineering structures. 5. Communicate effectively through a written report the creation of optimized design of engineering structures.		
7. Brief list of topics to be covered	1. Basic finite element concepts-General finite element solution procedure, Finite element equations using modified Galerkin Approach. 2. Applications: Axial deformation of bars, Axial spring element. 3. Analysis of trusses-Two dimensional truss element, Stresses, Strains		

	and temperature changes. 4. Beam bending- Two node beam element, Exact solution for uniform beams subjected to distributed loads using superposition, Calculation of stresses in beams. 5. Two dimensional boundary value problems using triangular elements, Triangular element for general 2D BVP, Numerical Examples 6. Iso-parametric quadrilateral elements-Shape functions for rectangular elements, quadrilateral elements, Numerical integration for quadrilateral elements, Four node quadrilateral element for 2D BVP, 7. Axisymmetric elasticity problems-Governing equations for axisymmetric elasticity, Axisymmetric linear triangular element. 8. Numerical integration for Quadrilateral elements and Triangular elements
8. Any other information	**Course Assessment**

	Activity	**Assessment%(Marks)**
	Assignments	10%
	Homework	10%
	Midterm- 1	15%
	Midterm- 2	15%
	Final exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU

MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT

COURSE DESCRIPTION

1. Course Number	546-ME-3	**Course Name**	**Nano technology**
2. Credit hours	3 L + 0 T/P =3	**Contact hours**	3L + 0T/P = 3per week
3. Level / Year	**10/5**		
4. Textbook, title, author, and year	**Textbook:** 1. Charles P. Poole Jr., Frank J. Owens; Introduction to Nanotechnology, Wiley-Interscience; 1 edition (May 30, 2003) 2. Guozhong Cao(Author), Ying Wang (Author); Nanostructures and Nanomaterials: Synthesis, Properties, and Applications (2nd Edition) (World Scientific Series in Nanoscience and Nanotechnology)World Scientific Publishing Company; 2 edition (January 3, 2011)World Scientific Publishing Company; World Scientific Publishing Company; 2 edition (January 3, 2011) **Other supplemental materials:** 1. Mark A. Ratner, Daniel Ratner, Nanotechnology: A Gentle Introduction to the Next Big Idea, Prentice Hall, 2002. 2. Gunter Schmid, Nanotechnology: Principles and Fundamentals ,Wiley, 2008. 3. Gabor L. Hornyak, H.F. Tibbals, Joydeep Dutta, and John J. Moore, Introduction to Nanoscience and Nanotechnology, CRC Press, 2009.		
5. Specific course information	**a.Brief description of the content of the course (catalog description)** Introduction to Nanotechnology aims to provide a broad overview of fundamental principles and current research directions in nanoscience and nanotechnology. The contents include: fundamental physical scaling laws applied to understanding the properties of materials at the nanometer scale, nano-manufacture, characterization and properties of nanomaterials and its application.		
b. Prerequisites	211-ME-3		
c.Co-requisites			
d. Required, Elective, or Selected elective		**Language of instruction**	English
6. Course Learning Outcomes	1. Describe the principles of nanotechnology 2. Calculate surface energy, chemical potential and analyzing electrostatic stabilization 3. Explain various production techniques for nano structures and their applications 4. Identify various Nano materials and differentiate them based on their properties		

	5. Demonstrate the application of SEM, AFM in characterization of Nano structures **6.** Research on internet and digital library to get more information in nanotechnology and employ the blackboard facility to deal with each other's and with the instructors
7. Brief list of topics to be covered	1. Emergence and challenges of Nano Technology 2. Physical Chemistry of solid surfaces 3. Development and application of Nano particles, nano wires, nano rods and thin films 4. Special Nano materials: carbon fullerenes and nanotubes, micro and mesoporous materials 5. Nano structures fabricated by Physical Techniques 6. Structural and Chemical Characterization and properties of nano materials (Use of XRD, SEM, TEM, AFM) 7. Application of Nano materials
8. Any other information	**Course Assessment**

Activity	**Assessment%(Marks)**
Quizzes	5%
Midterm-1	15%
Assignments	5%
Mid Term-2	15%
Lab Exam	10%
Final Exam	50%

L Lecture; T Tutorial; P Practical

KING KHALID UNIVERSITY
College of Engineering كلية الهندسة KKU