

Republic of Iraq
**The Ministry Of Higher
 Education**
& Scientific Research



University of Technology
College: Materials Engineering
Department: Materials Eng.
Stage: Second year
**Lecturer name: Dr. Kadhum
 Muttar Shabeeb**
Qualification: Assist. Professor
**Place of work: University of
 Technology**

Flow up of implementation syllabus plan

Course Instructor	Dr. Kadhum Muttar Shabeeb				
E-mail	Kadhum.muttar@gmail.com				
Title	Mathematics II				
Course Coordinator	Dr. Kadhum Muttar Shabeeb				
Course Objective	<ul style="list-style-type: none"> • Solve different types of differential equations using different methods. • Apply the vector analysis in space geometry. • Analyze the multi-variables functions using directional derivatives. • Evaluate the multiple integrals in different forms and apply them to calculate Geometrical, physical and mechanical properties. • Apply mathematical skills to test the convergence and divergence of series and extend the functions by Taylor series. 				
Course Description	This is an introductory level course in mathematics . The topics that will be included in this subject are partial derivatives, solution of first and higher order differential equations, vector analysis, multiple integral and infinite series.				
Textbook	Thomas G.B., Calculus, Pearson Education, Inc., 11 th Edition, 2008.				
Course Assessments	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	(30%)		(10%)		(60%)
General Notes					

Republic of Iraq

The Ministry Of Higher
Education

& Scientific Research

بسم الله الرحمن الرحيم



University of Technology
College: Materials Engineering
Department: Materials Eng.
Stage: Second Year
Lecturer name: Dr. Kadhum
Muttar Shabeeb
Qualification: Assist. Professor
Place of work: University of
Technology

Course Weekly Outline

Week	Date	Topes Covered	Lab. Experiment Assignments	Notes
1	24/9/2014	Multi-variables functions		
2	1/10/2014	Partial derivatives		
3	8/10/2014	Chain rule		
4	15/10/2014	Extreme values		
5	22/10/2014	First order differential Eq.		
6	29/10/2014	First order differential Eq.		
7	5/11/2014	2nd order differential Eq.		
8	12/11/2014	2nd order differential Eq.		
9	19/11/2014	2nd order differential Eq.		
10	26/11/2014	Euler-Chuachy equation		
11	3/12/2014	Higher order differential Eq.		
12	10/12/2014	Introduction to vector		
13	17/12/2014	Dot and cross product		
14	24/12/2014	Equation of line in space		
15	31/12/2014	Equation of plane in space		
16	7/1/2015	First semester test		
Half – year break				
17	4/2/2015	Gradient and Directional Derivatives		
18	11/2/2015	Eq. of Tangent planes and Normal lines		
19	18/2/2015	Applications of Directional Derivative		
20	25/2/2015	Double Integral in Cartesian Form		
21	4/3/2015	Double Integral in Cartesian Form		
22	11/3/2015	Double Integral in Polar Form		
23	18/3/2015	Double Integral in Polar Form		
24	25/3/2015	Applications of Double Integrals		
25	1/4/2015	Triple Integrals		
26	8/4/2015	Second semester test		
27	15/4/2015	Series Tests		
28	22/4/2015	Series Tests		
29	29/4/2015	Taylor and Macluarin Series		
30	6/5/2015	Line Integral		
31	13/5/2015	Line Integral		
32	20/5/2015	Line Integral		

Instruction Signature: Kadhum Muttar Shabeeb

Dean Signature:

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم



اسم الجامعة: التكنولوجيا
اسم الكلية: هندسة المواد
اسم القسم: هندسة المواد
المرحلة: الثانية
اسم المحاضر الثلاثي: كاظم مطر شبيب
اللقب العلمي: أستاذ مساعد
المؤهل العلمي: دكتوراة
مكان العمل: الجامعة التكنولوجية/هندسة المواد

استمارة انجاز الخطة التدريسية للمادة

الاسم	د. كاظم مطر شبيب										
البريد الالكتروني	Kadhum.muttar@gmail.com										
اسم المادة	رياضيات-2										
مقرر الفصل	د. كاظم مطر شبيب										
اهداف المادة	<ul style="list-style-type: none">• ايجاد الطول لمختلف المعادلات التفاضلية• تحليل المتجهات في الهندسة الفراغية• تحليل الدوال المتعددة المتغيرات باستخدام المشتقات الاتجاهية• ايجاد قيم التكاملات المتعددة باستخدام صيغ مختلفة• تطبيق المهارات الرياضية لاختبار التقارب والتباعد للمتسلسلات										
التفاصيل الاساسية للمادة	تحتوي مفردات منهج الرياضيات على مواضيع المشتقات الجزئية وحل المعادلات التفاضلية وتحليل المتجهات والتكاملات المتعددة والمتسلسلات										
الكتب المنهجية	Thomas G.B., Calculus, Pearson Education, Inc., 11 th Edition, 2008.										
المصادر الخارجية	Kreyszig, E., "Advanced Engineering Mathematics", 8 th Ed., John Wiley and Sons, (1999)										
تقديرات الفصل	<table border="1"><thead><tr><th>الفصل الدراسي</th><th>المختبر</th><th>الامتحانات اليومية</th><th>المشروع</th><th>الامتحان النهائي</th></tr></thead><tbody><tr><td>%30</td><td></td><td>10</td><td></td><td>%60</td></tr></tbody></table>	الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي	%30		10		%60
الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	المشروع	الامتحان النهائي							
%30		10		%60							
معلومات اضافية											

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

Ministry of Higher Education & Scientific Research

اسم الجامعة: التكنولوجيا

اسم الكلية: هندسة المواد

اسم القسم: هندسة المواد

المرحلة: الثانية

اسم المحاضر الثلاثي: كاظم مطر شبيب

اللقب العلمي: أستاذ مساعد

المؤهل العلمي: دكتوراة

مكان العمل: الجامعة التكنولوجية/هندسة المواد

استمارة الخطة التدريسية للمادة

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
1	2014 / 9 / 24	الدوال متعددة المتغيرات		
2	2014 / 10 / 1	المشتقات الجزئية		
3	2014 / 10 / 8	قاعدة السلسلة		
4	2014 / 10 / 15	القيم العظمى والصغرى		
5	2014 / 10 / 22	المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى		
6	2014 / 10 / 29	المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى		
7	2014 / 11 / 5	المعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية		
8	2014 / 11 / 12	المعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية		
9	2014 / 11 / 19	المعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية		
10	2014 / 11 / 26	معادلة اويلر-كوجي		
11	2014 / 12 / 3	المعادلات التفاضلية من الدرجات العليا		
12	2014 / 12 / 10	مقدمة عن المتجهات		
13	2014 / 12 / 17	الضرب العددي والاتجاهي		
14	2014 / 12 / 24	معادلة المستقيم في الفراغ		
15	2014 / 12 / 31	معادلة المستوي في الفراغ		
16	2015 / 1 / 7	امتحان الفصل الاول		
عطلة نصف السنة				
17	2015 / 2 / 4	الانحدار والمشتقة الاتجاهية		
18	2015 / 2 / 11	معادلة المستويات المماسية والمستقيمات العمودية		
19	2015 / 2 / 18	تطبيقات المشتقة الاتجاهية		
20	2015 / 2 / 25	التكامل الثنائي بالصيغة الديكارتية		
21	2015 / 3 / 4	التكامل الثنائي بالصيغة الديكارتية		
22	2015 / 3 / 11	التكامل الثنائي بالصيغة القطبية		
23	2015 / 3 / 18	التكامل الثنائي بالصيغة القطبية		
24	2015 / 3 / 25	تطبيقات التكامل الثنائي		
25	2015 / 4 / 1	التكامل الثلاثي		
26	2015 / 4 / 8	امتحان الفصل الثاني		
27	2015 / 4 / 15	اختبار المتسلسلات		
28	2015 / 4 / 22	اختبار المتسلسلات		
29	2015 / 4 / 29	متسلسلة تيلر و ماكلورين		
30	2015 / 5 / 6	التكامل الخطي		
31	2015 / 5 / 13	التكامل الخطي		
32	2015 / 5 / 20	التكامل الخطي		

توقيع العميد:

توقيع الاستاذ: كاظم مطر شبيب