

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة الأسهرية الإسلامية

كلية العلوم

قسم الرياضيات

الخطة الدراسية

مقدمة

يحتوي هذا الدليل تعريف برؤية ورسالة وأهداف قسم الرياضيات بكلية العلوم وعلى عرض للمقررات الدراسية التي تدرس بالقسم وكذلك المقررات الرياضية التي تدرس بالأقسام العلمية بالكلية. يتضمن هذا العرض الخطة التدريسية للقسم مقسمة على ثمان فصول دراسية وكذلك توصيف للمقررات المعدلة على أن يعمل بهذا التعديل ابتداءً من فصل الربيع للعام الجامعي 2015 – 2016 م.



قسم الرياضيات

رؤية القسم

يتضمن قسم الرياضيات تطوير التعليم الجامعي من خلال إعداد وتنمية وتخريج الكوادر الأكاديمية المؤهلة المتميزة القادرة وفق احتياجات المجتمع من بحث وأكاديميين كلا في مجال تخصصه.

رسالة القسم

- تعليم مقررات الرياضيات الأساسية والمتقدمة في مرحلة الدراسة الجامعية الأولية (بكالوريوس) بقسم الرياضيات بالكلية والتعاون مع أقسام الرياضيات بالجامعات الليبية.
- تعليم مقررات الرياضيات الأساسية والداعمة بالأقسام العلمية بالكلية في مرحلة الدراسة الجامعية الأولية (بكالوريوس) والتعاون مع الأقسام العلمية بالجامعات الليبية.
- الشروع في الإعداد لتدريس مقررات الرياضيات التمهيدية والمتقدمة في مرحلة الدراسة الجامعية العليا (ماجستير).
- تلبية سوق العمل المحلي والإقليمي مع التمسك بالقيم الإسلامية وأعراف المجتمع.
- المساهمة في خدمة المجتمع والرقي به.
- تنمية مهارات البحث والابتكار لدى الطلاب.

أهداف القسم

- تزويد الدولة الليبية بالكوادر الوطنية المؤهلة في تخصص علم الرياضيات.
- تقديم الخدمات العلمية والفنية في شتى المجالات للقطاعين الحكومي والأهلي.
- تشجيع الباحثين من أعضاء هيئة التدريس والطلاب للقيام بالأبحاث والمشاركة بها في المؤتمرات والندوات العلمية.
- تدعيم علاقات الاتصال العلمي والخدمي مع الهيئات والمؤسسات المختلفة في المجتمع بهدف تبادل الخبرات العلمية.
- توفير بيئة أكاديمية ملائمة وخدمات للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
- التواصل مع المجتمع من خلال تبادل الخبرات وتقديم المحاضرات العلمية بتخصص الرياضيات والاستشارات وبالخصوص قطاع التربية والتعليم.
- التواصل مع المؤسسات البحثية والأكاديمية كالجامعات والمجلات العلمية ومراكز البحث العلمي وذلك من خلال الإعداد والمشاركة في الندوات والمؤتمرات العلمية ونشر البحوث والأوراق العلمية.

الخطة الدراسية:

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس (الإجازة الجامعية) في قسم الرياضيات من (145) وحدة دراسية وتنقسم المقررات الدراسية بالقسم على النحو التالي:

مكونات الخطة العامة

عدد الوحدات	المقرر الدراسي	ر.م
13	المتطلبات العامة	1
18	المتطلبات الداعمة	2
102	متطلبات القسم التخصصية (الإلبارية)	3
12	متطلبات القسم الاختيارية	4
145	المجموع	

المقررات العامة

ر.م	رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	الساعات	متطلبات تمهيدية
1	AR109	لغة عربية	2	2	-
2	EN109	لغة انجليزية	2	2	-
3	ENM211	مصطلحات انجليزية رياضية هل داعمة أو عامة	3	4	EN109
4	EQS104	مدخل إلى القرآن والسنة	2	2	-
5	DIT105	العقيدة والفكر الإسلامي	2	2	EQS104
6	PIF106	أحكام الفقه الإسلامي	2	2	DIT105
		المجموع	13	14	-

المقررات الداعمة

ر.م	رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	الساعات	متطلبات تمهيدية
1	MCS101	مبادئ الحاسوب	3	4	-
2	MCS202	لغة برمجة 1 (Maple)	3	4	-
3	MCS203	لغة برمجة 2 (Maple)	3	4	MCS202
4	MST101	مبادئ الإحصاء والاحتمالات	3	4	-
5	MST302	الإحصاء الرياضي	3	4	MST101
6	MST303	نظرية الاحتمالات	3	4	MST302 + MM242
		المجموع	18	24	-

المقررات التخصصية

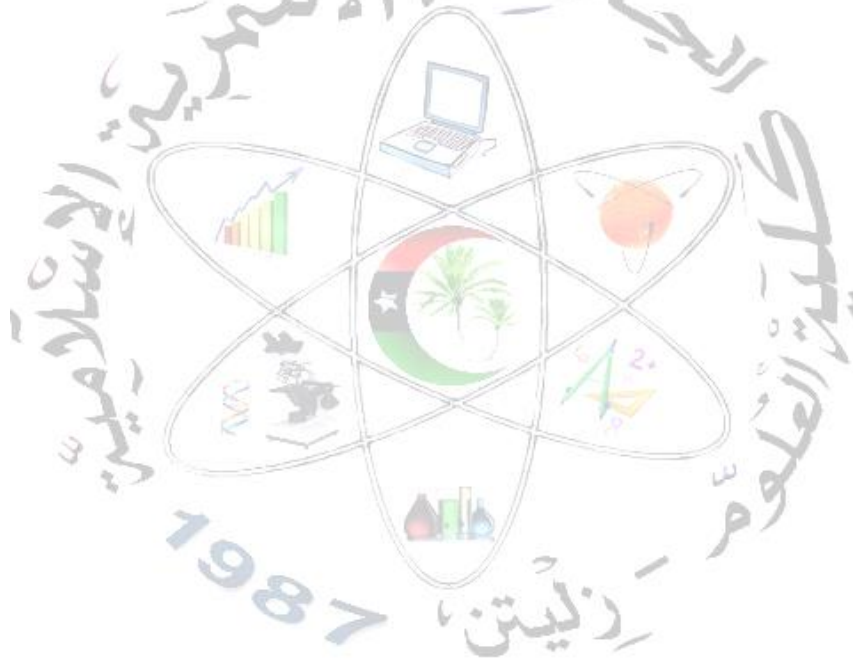
ر.م	رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	الساعات	متطلبات تمهيدية
1	MM111	رياضة 1	3	4	-
2	MM112	هندسة تحليلية مستوية	3	4	-
3	MM113	أسس رياضيات 1	3	4	-
4	MM211	جبر خطي 1	3	4	-
5	MM122	رياضة 2	3	4	MM111
6	MM121	هندسة تحليلية فضائية	3	4	MM112
7	MM216	استاتيكا	3	4	MM121 و MM122
8	MM232	رياضة 3	3	4	MM122
9	MM217	ديناميكا	3	4	MM216
10	MM221	جبر خطي 2	3	4	MM211
11	MM206	معادلات تفاضلية عادية 1	3	4	MM232
12	MM303	تحليل متجهي وهندسة سطوح	3	4	MM121 و MM242
13	MM313	تحليل حقيقي 1	3	4	MM123
14	MM242	رياضة 4	3	4	MM232
15	MM401	تحليل مركب 1	3	4	MM232
16	MM314	جبر مجرد 1	3	4	MM123
17	MM316	تحليل حقيقي 2	3	4	MM313
18	MM207	معادلات تفاضلية عادية 2	3	4	MM206
19	MM305	ميكانيكا تحليلية	3	4	MM217
20	MM123	أسس رياضيات 2	3	4	MM113 و MM122
21	MM402	تحليل مركب 2	3	4	MM401
22	MM337	معادلات تفاضلية جزئية 1	3	4	MM207
23	MM318	جبر مجرد 2	3	4	MM314
24	MRM314	طرق بحث	3	4	موافقة القسم
25	MM347	معادلات تفاضلية جزئية 2	3	4	MM337
26	MM439	تحليل عددي 1	3	4	MM221 و MCS203
27	MM449	تحليل عددي 2	3	4	MM439
28	MM432	توبولوجيا 1	3	4	MM316
29	MM442	توبولوجيا 2	3	4	MM432
30	MM405	ميكانيكا موانع	3	4	MM217 و MM305
31	MM403	التحويلات والمعادلات التكاملية	3	4	MM221 و MM207
32	MM404	البرمجة الخطية	3	4	MM221 و MCS203
33	MM410	طرق رياضية	3	4	MM402 و MM347
34	MM411	مشروع تخرج	3	4	-
		المجموع	102	136	-

المقررات الاختيارية

ر.م	رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات	الساعات	متطلبات تمهيدية
1	MM406	نظرية القياس	3	4	MM316
2	MM407	تحليل دالي	3	4	MM316 و MM442
3	MM420	رياضيات تطبيقية متقدمة	3	4	MM449 و MM347
4	MM430	نظرية المرونة	3	4	-
		المجموع	12	16	-

عدد الوحدات الدراسية اللازمة للتخرج:

- الحد الأدنى للوحدات الدراسية اللازمة للتخرج هو 130 وحدة دراسية.
- الحد الأعلى للوحدات الدراسية اللازمة للتخرج هو 145 وحدة دراسية.



جدول نموذجي للمقررات الدراسية: الفصل الأول / قسم الرياضيات

Subject Title	عدد الساعات			المتطلبات Prerequisites	اسم المقرر	رقم المقرر	ر.م
	عملية	محاضرة	تدريب				
	P.	L.	Cr.				
Calculus I	-	4	3	-	رياضة I	MM111	1
Analytical Geometry	-	4	3	-	هندسة تحليلية مستوية	MM112	2
Introduction to Computer	1	3	3	-	مبادئ الحاسوب	MCS101	3
Linear Algebra I	-	4	3	-	جبر خطي I	MM211	4
Fundamentals of math. I	-	4	3	-	أسس رياضيات I	MM113	5
	-	2	2	-	مدخل إلى القرآن والسنة	EQS104	6
-	1	21	17		المجموع		

جدول نموذجي للمقررات الدراسية: الفصل الثاني / قسم الرياضيات

Subject Title	عدد الساعات			المتطلبات Prerequisites	اسم المقرر	رقم المقرر	ر.م
	عملية	محاضرة	تدريب				
	P.	L.	Cr.				
Calculus II	-	4	3	MM111	رياضة II	MM122	1
Space Geometry	-	4	3	MM112	هندسة تحليلية فضائية	MM121	2
Fundamentals of math. II	-	4	3	MM113	أسس رياضيات II	MM123	3
Linear Algebra II	-	4	3	MM211	جبر خطي II	MM221	4
Arabic Language I	-	2	2	-	لغة عربية	AR109	5
English Language I	-	2	2	-	لغة انجليزية	EN109	6
	-	2	2	-	العقيدة والفكر الإسلامي	DIT105	7
-	-	22	18		المجموع		

جدول نموذجي للمقررات الدراسية: الفصل الثالث / قسم الرياضيات

Subject Title	عدد الساعات			المتطلبات Prerequisites	اسم المقرر	رقم المقرر	ر.م
	نظري	محاضرة	وحدة				
	P.	L.	Cr.				
Calculus III	-	4	3	MM122	رياضة III	MM232	1
Static	-	4	3	MM121 + MM122	استاتيكا	MM216	2
Real Analysis I	-	4	3	MM123	تحليل حقيقي I	MM313	3
Introduction to Statistics	-	4	3	-	مبادئ الإحصاء والاحتمالات	MST101	4
Maple Programming I	2	2	3	MCS101	لغة برمجة (Maple) I	MCS202	5
-	-	2	2	-	أحكام الفقه الإسلامي	PIF106	6
-	2	20	17	-	المجموع		

جدول نموذجي للمقررات الدراسية: الفصل الرابع / قسم الرياضيات

Subject Title	عدد الساعات			المتطلبات Prerequisites	اسم المقرر	رقم المقرر	ر.م
	نظري	محاضرة	وحدة				
	P.	L.	Cr.				
Calculus IV	-	4	3	MM232	رياضة IV	MM242	1
Ordinary Differential Equation I	-	4	3	MM232	معادلات تفاضلية عادية I	MM206	2
Dynamic	-	4	3	MM216	ديناميكا	MM217	3
Real Analysis II	-	4	3	MM313	تحليل حقيقي II	MM316	4
Abstract Algebra I	-	4	3	MM123	جبر مجرد I	MM314	5
Maple Programming II	2	2	3	MCS202	لغة برمجة (Maple) II	MCS203	6
-	2	22	18	-	المجموع		

جدول نموذجي للمقررات الدراسية: الفصل الخامس / قسم الرياضيات

Subject Title	عدد الساعات			المتطلبات Prerequisites	اسم المقرر	رقم المقرر	ر.م
	م.م	م.ح	م.ك				
	P.	L.	Cr.				
Ordinary Differential Equation II	-	4	3	MM206	معادلات تفاضلية عادية II	MM207	1
Analytical Mechanics	-	4	3	MM217	ميكانيكا تحليلية	MM305	2
Abstract Algebra II	-	4	3	MM314	جبر مجرد II	MM318	3
Complex Analysis I	-	4	3	MM232	تحليل مركب I	MM401	4
Mathematical Statistics	-	4	3	MST101+ MM122	إحصاء رياضي	MST302	5
-	-	2	3	EN109	مصطلحات انجليزية رياضية	ENM211	6
-	-	22	18		المجموع		

جدول نموذجي للمقررات الدراسية: الفصل السادس / قسم الرياضيات

Subject Title	عدد الساعات			المتطلبات Prerequisites	اسم المقرر	رقم المقرر	ر.م
	م.م	م.ح	م.ك				
	P.	L.	Cr.				
Partial Differential Equation I	-	4	3	MM207	معادلات تفاضلية جزئية I	MM337	1
Fluid Mechanics	-	4	3	MM347+ MM217	ميكانيكا موائع	MM405	2
Linear Programming	-	4	3	MM221+ MCS203	برمجة خطية	MM404	3
Complex Analysis II	-	4	3	MM401	تحليل مركب II	MM402	4
Probability Theory	-	4	3	MST302 + MM242	نظرية الاحتمالات	ST303	5
Research Methods	-	4	3	موافقة القسم	طرق بحث	MRM314	6
-	-	24	18		المجموع		

جدول نموذجي للمقررات الدراسية: الفصل السابع / قسم الرياضيات

Subject Title	عدد الساعات			المتطلبات Prerequisites	اسم المقرر	رقم المقرر	ر.م
	ساعات	محاضرة	تدريب				
	P.	L.	Cr.				
Numerical analysis I	2	2	3	MM221+ MCS203	تحليل عددي I	MM439	1
Topology I	-	4	3	MM316	توبولوجيا I	MM432	2
Partial Differential Equation II	-	4	3	MM337	معادلات تفاضلية جزئية II	MM347	3
Vector Analysis and Geometry Surfaces	-	4	3	MM232 MM121+	تحليل متجهي وهندسة سطوح	MM303	4
Integral Equations	-	4	3	MM221+ MM207	التحويلات والمعادلات التكاملية	MM403	5
-	2	18	15		المجموع		

جدول نموذجي للمقررات الدراسية: الفصل الثامن / قسم الرياضيات

Subject Title	عدد الساعات			المتطلبات Prerequisites	اسم المقرر	رقم المقرر	ر.م
	ساعات	محاضرة	تدريب				
	P.	L.	Cr.				
Numerical analysis II	2	2	3	MM439	تحليل عددي II	MM449	1
-	-	4	3	-	اختياري I أو II أو III أو IV	-	2
Topology II	-	4	3	MM432	توبولوجيا II	MM442	3
Mathematical Methods	-	4	3	MM402+ MM347	طرق رياضية	MM410	4
Graduation Project	-	3	3	-	مشروع تخرج	MM411	5