



المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة  
(٠٣٢)  
كلية العلوم

## Degree Plan for the Master of Science in Mathematics Program

الوصف Description	عدد الساعات Hours Number	المستوي level	الرقم Number
4 Compulsory + 1 Elective courses	13	الأول First	1
1 Compulsory + 3 Elective courses	12	الثاني Second	2
رسالة Thesis	10	الثالث Third	3
رسالة Thesis		الرابع Fourth	4
35		المجموع Total	

تتوزع المقررات الدراسية على فصلين دراسيين موزعة كما يلي:

The courses are split into two semesters as follows:

مقررات الفصل الأول First semester courses						
عدد الساعات المعتمدة N. of Credit hours	عدد الوحدات Units		اسم المقرر Course Name		كود المقرر Course Code	No.
	Pr. عملي	Th. نظري				
3	-	3	Differential Equations	معادلات تفاضلية	MATH 5101	1
3	-	3	Abstract Algebra	جبر مجرد	MATH 5112	2
3	-	3	Elective course (1)	مقرر اختياري (1)	MATH 5XXX	3
3	-	3	Computing Mathematics	الحوسبة الرياضية	MATH 5106	4
1	-	1	Research Methods	طرق بحث	SCI 5102	5
13	-	13	Total credit hours			



مقررات الفصل الثاني						
Second-semester courses						
عدد الساعات المعتمدة N. of Credit hours	عدد الوحدات Units		اسم المقرر Course Name		كود المقرر Course Code	No
	Pr. عملي	Th. نظري				
3	-	3	Real Analysis	تحليل حقيقي	MATH 5111	1
3	-	3	Elective course (2)	مقرر اختياري (2)	MATH 5XXX	2
3	-	3	Elective Course (3)	مقرر اختياري (3)	MATH5XXX	3
3	-	3	Elective Course (4)	مقرر اختياري (4)	MATH 5XXX	4
12	-	12	Total credit hours			

Second year of the program:

(First – Second) Semesters						
	عدد الوحدات Units		اسم المقرر Course Name		كود المقرر Course Code	No
	Pr. عملي	Th. نظري				
-	-	10	Thesis	الرسالة	MATH 5200	1
-		10	Total credit hours			



## Notes

- ✓ The procedures for thesis registration and supervisor appointment are outlined in the university's graduate studies regulations.
- ✓ Students must select elective courses from the following list, subject to departmental approval.

## قائمة المقررات الاختيارية

### List of elective courses

المتطلب السابق PRE-REQUISITES	عدد الوحدات Units		اسم المقرر Course Name	كود المقرر Course Code	No.	
	المعتمدة approved	الفعلية Actual				
MATH 5101	3	3	Partial Differential Equations	معادلات تفاضلية جزئية	MATH 5114	1
MATH 5101	3	3	Nonlinear Differential Equations	معادلات تفاضلية غير خطية	MATH 5107	2
	3	3	Special Functions	دوال خاصة	MATH 5004	3
MATH 5101	3	3	Dynamical Systems	انظمة ديناميكية	MATH 5117	4
	3	3	Integral Equations	معادلات تكاملية	MATH 5109	5
	3	3	Functional Analysis	تحليل دالي	MATH 5113	6
	3	3	Advanced	تحليل مركب متقدم	MATH 5120	7



			Complex Analysis			
	3	3	Fractional Analysis	التحليل الكسري	MATH 5123	8
	3	3	Wavelet Analysis	تحليل الموجات	MATH 5124	9
	3	3	Interval Mathematics and Fuzzy Arithmetic	رياضيات الفترات والحسابات الفازية	MATH 5125	10
MATH 5101	3	3	Numerical Analysis	تحليل عددي	MATH 5021	11
MATH 5101	3	3	Numerical Solutions of Partial Differential Equations	الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الجزئية	MATH 5022	12
	3	3	Methods of Applied Mathematics	طرق الرياضيات التطبيقية	MATH 5031	13
	3	3	Operations Research	بحوث عمليات	MATH 5129	14
	3	3	Fluid Dynamics	ديناميكا الموائع	MATH 5130	15
	3	3	Classical Mechanics	الميكانيكا الكلاسيكية	MATH 5131	16
	3	3	Continuum Mechanics	ميكانيكا الأوساط المتصلة	MATH 5132	17
	3	3	Quantum Mechanics	ميكانيكا الكم	MATH 5133	18
MATH 5112	3	3	Advanced Abstract Algebra	جبر مجرد متقدم	MATH 5134	19
	3	3	Advanced Linear	جبر خطي متقدم	MATH 5135	20



			Algebra			
	3	3	Coding theory	نظرية الترميز	MATH 5136	21
	3	3	Algebraic Geometry	هندسة جبرية	MATH 5137	22
MATH 5112	3	3	Non-commutative Algebra	الجبر الغير إبدالي	MATH 5138	23
	3	3	Graph Theory	نظرية الرسومات	MATH 5139	24
MATH 5112	3	3	Algebraic Structure	بنى جبرية	MATH 5142	25
	3	3	Topology 1	توبولوجي 1	MATH 5143	26
MATH 5143	3	3	Topology 2	توبولوجي 2	MATH 5144	27
	3	3	Advanced Differential Geometry	هندسة تفاضلية متقدمة	MATH 5145	28
	3	3	Differentiable Manifolds	عديدات الطيات التفاضلية	MATH 5146	29
	3	3	Statistical Methods	طرق احصائية	STAT 5011	30
	3	3	Stochastic Process	عمليات عشوائية	STAT 5148	31
	3	3	Estimation Theory	نظرية التقدير	STAT 5013	32
	3	3	Reliability Theory	نظرية الموثوقية	STAT 5014	33
	3	3	Order Statistics	الاحصاءات المرتبة	STAT 5151	34
	3	3	Nonparametric Statistical Methods	طرق إحصائية لامعلمية	STAT 5152	35
	3	3	Decision Theory	نظرية القرارات	STAT 5153	36



المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة  
(٠٣٢)  
كلية العلوم

	3	3	Multivariate Statistics	إحصائية متعددة المتغيرات	STAT 5154	<b>37</b>
	3	3	Selected Topics 1	مواضيع مختارة 1	MATH 5001	<b>38</b>
	3	3	Selected Topics 2	مواضيع مختارة 2	MATH 5002	<b>39</b>