



EXC-01-03-02B	رقم النموذج	نموذج الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس
2/3/24/2022/2963 05/12/2022	رقم وتاريخ الإصدار	
15/10/2023	رقم وتاريخ المراجعة أو التعديل	
265/2024/24/3/2	رقم قرار اعتماد مجلس العمداء	
2024/1/23	تاريخ قرار اعتماد مجلس العمداء	
19	عدد الصفحات	

العلوم	الكلية	1.
الرياضيات	القسم	2.
بكالوريوس الرياضيات	اسم الدرجة العلمية (بالعربية)	3.
B.Sc. Mathematics	اسم الدرجة العلمية (بالإنجليزية)	4.

5. مكونات الخطة:

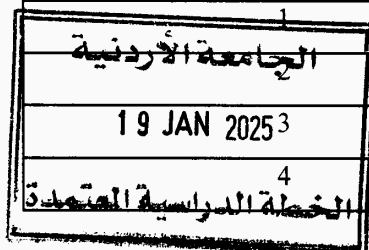
تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في الرياضيات من (135) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

الساعات المعتمدة	نوع التعلم (وجاهي / مدمج / إلكتروني عن بُعد)	نوع المتطلب	التسلسل
27	مدمج وإلكتروني عن بُعد	متطلبات الجامعة	أولاً
21	وجاهي ومدمج وإلكتروني عن بُعد	متطلبات الكلية	ثانياً
69	وجاهي ومدمج وإلكتروني عن بُعد	متطلبات التخصص الإلزامية	ثالثاً
18	وجاهي ومدمج وإلكتروني عن بُعد	متطلبات التخصص الاختيارية	رابعاً
135			المجموع

6. نظام الترميز:

أ. رموز الأقسام:

الرمز	القسم
1	الرياضيات
2	الفيزياء
3	الكيمياء
4	العلوم الحياتية





5	الجيولوجيا
6	العلوم الطبية المخبرية

ب. رموز المواد:

رمز المجال	عنوان مجال التخصص	رمز المجال	عنوان مجال التخصص
5	أسس الرياضيات	0	التفاضل والتكامل والرياضيات العامة
6	الهندسة والتبولوجيا	1	التحليل الرياضي
7	الرياضيات التطبيقية والإكتوارية	2	المعادلات التفاضلية
8	تدريس الرياضيات وتاريخ الرياضيات	3	الإحصاء والاحتمالات
9	ندوة وبحث	4	الجبر

أرقام المواد تتكون من سبعة منازل

الكلية	القسم	المستوى	التسلسل
0	0	2	4
3	1		1

أولاً متطلبات الجامعة: (27) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:

يتوجب على كافة الطلبة المقبولين في الجامعة التقدم إلى امتحانات تصنيفية في اللغتين العربية والإنجليزية والحاسوب تعدها أو تعتمدها الجامعة للوقوف على مستوياتهم فيها، وبناءً على نتائج الامتحانات، إما أن يدرس الطالب مادة أو أكثر من متطلبات البرنامج التحضيري أو يعفى من مواد البرنامج.

متطلبات إجبارية عامة (صفر -15 ساعة)					
مواد البرنامج التحضيري (صفر- 15) ساعة معتمدة ، لا تُحسب من ساعات الخطة الدراسية المطلوبة لنيل درجة البكالوريوس، وتشمل:					
الرقم	اسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	خدمة المجتمع	0700150	0		
2	الامتحان التصنيفي في مهارات الحاسوب	1902098	0		
3	أساسيات الحاسوب	1932099	3	1902098	مدمج
4	اللغة العربية (المستوى الاول)	3201001	3	3211098	
5	اللغة العربية (المستوى الثاني)	3201002	3	3201001	
6	اللغة الانكليزية (المستوى الاول)	3202001	3	3212098	



7	اللغة الانكليزية (المستوى الثاني)	3202002	3	3202001	متطلب سابق ناجح
8	الامتحان التصنيفي الاول في اللغة العربية	3211098	0		
9	الامتحان التصنيفي الاول في اللغة الإنجليزية	3212098	0		

متطلبات جامعة إجبارية (18 ساعة)					
الرقم	اسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	العلوم العسكرية	2220100	3		عن بعد
2	اللغة الإنجليزية (المستوى الثالث)	3202003	3	3202002	متطلب سابق ناجح
3	الثقافة الوطنية	3400100	3		عن بعد
4	الاخلاق والمسؤولية المجتمعية	3420100	3		مدمج
5	الريادة والابتكار والقيادة	3420101	3		مدمج
6	مهارات التواصل و المهارات الناعمة باللغة الانكليزية	3420103	3	3202003 أو 3202103	متطلب سابق ناجح
7	*موضوع خاص في اللغة الإنجليزية	3202103	3	معفي من 3202001 + 3202002	

* للطالب الحاصل على نتيجة C1 في الامتحان التصنيفي في اللغة الإنجليزية يدرس هذه المادة بدلا من مادة اللغة الإنجليزية (المستوى الثالث)

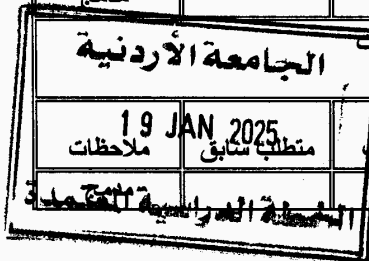
متطلبات الجامعة الاختيارية (9 ساعات)
يختارها الطالب من المجموعات الثلاث المذكورة ادناه بواقع مادة واحدة من كل مجموعة على أن تكون جميعها من خارج قسم التخصص (باستثناء مواد المجموعة الثالثة)
(المجموعة الأولى)

الرقم	اسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	الثقافة البينية والتنمية	0310102	3		مدمج
2	الثقافة الإسلامية	0400102	3		مدمج
3	الثقافة القانونية	1000102	3		وجاهي
4	الثقافة البدنية	1100100	3		مدمج
5	مقدمة في الفلسفة والتفكير الناقد	3400103	3		عن بعد
6	الثقافة السياحية	3400111	3		مدمج

الجامعة الأردنية

الحد الأدنى للساعات 3 والحد الأعلى 3 ساعات
(المجموعة الثانية)

الرقم	اسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	الإسلام وقضايا العصر	0400101	3		





2	وسائل التواصل الاجتماعي	1900101	3	مدمج
3	تذوق الفنون	2000100	3	مدمج
4	اللغة الأجنبية	2200103	3	مدمج
5	الحضارة العربية الإسلامية	2300101	3	مدمج
6	الأردن تاريخ و حضارة	2300102	3	مدمج
7	موضوع خاص	3400106	3	مدمج
8	أهميات الكتب	3400107	3	مدمج
9	القدس	3400108	3	مدمج
(المجموعة الثالثة) (3) ساعات معتمدة				
الرقم	اسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق
1	موضوع خاص في المهارات الرقمية	1900104	3	1900103 متطلب سابق ناجح/ مدمج

ثانياً: متطلبات الكلية: (21) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

- أ. المتطلبات الإلزامية: (21) ساعة معتمدة.
 ب. المتطلبات الاختيارية: (صفر) ساعة معتمدة.
 أ. المتطلبات الإلزامية: (21) ساعة معتمدة وتشمل المواد التالية:

رقم المادة	اسم المادة	نوع التعلم (وجاهي / مدمج / إلكتروني عن بُعد)	الساعات		المتطلب السابق
			الأسبوعية	الساعات المعتمدة	
0301101	التفاضل و التكامل - 1	وجاهي	3	3	
0301131	مبادئ الإحصاء	إلكتروني عن بُعد	3	3	
0302101	الفيزياء العامة - 1	وجاهي	3	3	
0303101	الكيمياء العامة - 1	وجاهي	3	3	
0304101	العلوم الحياتية العامة-1	وجاهي	3	3	
0305101	الجولوجيا العامة-1	وجاهي	3	3	
1900103	المهارات الرقمية الحديثة	مدمج	3	3	1900103

ب. المتطلبات الاختيارية: (0) ساعة معتمدة .

رقم المادة	اسم المادة	نوع التعلم	الساعات	المتطلب
			3	الخطوة الأولى من خطة الدراسة المعتمدة



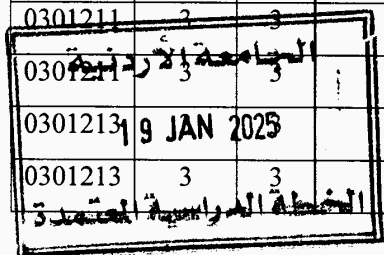
		نظري	عملي	(وجاهي / مدمج / إلكتروني عن بُعد)		

ثالثاً: متطلبات التخصص: (87) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

- أ. متطلبات التخصص الإجبارية: (69) ساعة معتمدة.
ب. متطلبات التخصص الاختيارية: (18) ساعة معتمدة.

أ. متطلبات التخصص الإجبارية: (69) ساعة معتمدة وتشمل المواد التالية:

رقم المادة	اسم المادة	نوع التعلم (وجاهي / مدمج / إلكتروني عن بُعد)	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
			نظري	عملي		
0301102	التفاضل والتكامل-2	وجاهي	3		3	0301101
0301201	التفاضل والتكامل-3	وجاهي	3		3	0301102
0301211	مبادئ الرياضيات	وجاهي	3		3	0301102
0301213	التحليل الحقيقي-1	وجاهي	3		3	0301211
0301221	المعادلات التفاضلية العادية-1	مدمج	3		3	0301102
0301241	الجبر الخطي-1	وجاهي	3		3	0301101
0331261	الهندسة الإقليدية الحديثة	وجاهي	3		3	0301211
0301273	مختبر الرياضيات	مدمج	2		2	0301201
0331301	التفاضل والتكامل المتقدم	وجاهي	3		3	0301201
0301313	التحليل الحقيقي-2	وجاهي	3		3	0301213
0331321	المعادلات التفاضلية الجزئية-1	وجاهي	3		3	0301221
0341332	طرق الإحصاء	وجاهي	3		3	0301131
0301333	نظرية الاحتمالات	وجاهي	3		3	0301201
0331341	الجبر الحديث-1	وجاهي	3		3	0301211
0301342	نظرية الأعداد	وجاهي	3		3	0301211
0301361	التبولوجيا العامة-1	وجاهي	3		3	0301213
0331412	التحليل المركب	وجاهي	3		3	0301213





0301333	3	3		وجاهي	الإحصاء الرياضي	0331431
0301241	3	3		وجاهي	الجبر الخطي-2	0301441
0331341	3	3		وجاهي	الجبر الحديث-2	0331442
0331321	3	3		مدمج	الطرق العددية	0301472
0331261 0301273 + 0301342 + + انتهاء 90 ساعة معتمدة على الأقل	6	6		وجاهي	الاستعداد الوظيفي	0301492
0301273 + انتهاء 90 ساعة معتمدة على الأقل	1	1		وجاهي	مشروع التخرج	0301498

ب. متطلبات التخصص الاختيارية: (18) ساعة معتمدة وتشمل المواد الآتية:

رقم المادة	اسم المادة	نوع التعلم (وجاهي / مدمج / إلكتروني عن بُعد)	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
			نظري	عملي		
0301274	الرياضيات المالية	وجاهي	3		3	0301102
0331334	الطرق الإحصائية	وجاهي	3		3	0301333
0341336	تصميم وتحليل التجارب	مدمج	3		3	0301332
0301338	الإحتمالات التطبيقية	إلكتروني عن بُعد	3		3	0301333
0301371	البرمجة الرياضية	وجاهي	3		3	0301241
0301374	نظرية الخوارزميات	مدمج	3		3	0301211
0301376	نظرية المخاطرة	وجاهي	3		3	0301333
0331413	أساسيات التحليل الدالي	وجاهي	3		3	0301213
0301414	التحليل الرياضي	وجاهي	3		3	0301313
0331421	المعادلات التفاضلية العادية-2	مدمج	3		3	0301221
0331422	المعادلات التفاضلية الجزئية-2	وجاهي	3		3	0301221
0301424	اقترانات خاصة	وجاهي	3		3	0301221

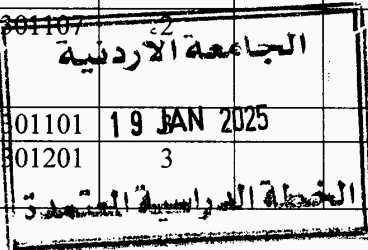


0301333	3	3		وجاهي	المتسلسلات الزمنية	0331432
0301241	3	3		وجاهي	تحليل التراكيب	0331443
0301241	3	3		وجاهي	نظرية البيان	0301445
0301342	3	3		إلكتروني عن بُعد	نظرية التشفير	0301446
0301213	3	3		وجاهي	أسس الرياضيات	0301451
0331261	3	3		وجاهي	الهندسة غير الإقليدية	0331461
0301361	3	3		وجاهي	التبولوجيا العامة-2	0331462
0331412	3	3		وجاهي	طرق في الرياضيات التطبيقية	0301471
0331301	3	3		مدمج	تاريخ الرياضيات	0301481
0331321 أو 0332282	3	3		وجاهي	الكهرباء والمغناطيسية	0302331

رابعاً: المواد التي تقدمها الأقسام الأخرى لبرنامج البكالوريوس: لا يوجد

خامساً: المواد التي يقدمها قسم الرياضيات للأقسام الأخرى:

رقم المادة	اسم المادة	نوع التعلم (وجاهي / مدمج / إلكتروني عن بُعد)	ساعات التواصل		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
			نظري	عملي		
0331103	الرياضيات لإدارة الأعمال والعلوم الاجتماعية	وجاهي	3		3	لا يوجد
0301107	التفاضل والتكامل-2 لطلبة الكيمياء	وجاهي	2		2	0301101
0301132	الإحصاء الحيوي للعلوم الصحية	وجاهي	3		3	لا يوجد
0301202	الرياضيات الهندسية-1	وجاهي	3		3	0301201
0341221	المعادلات التفاضلية العادية لطلبة الكيمياء	وجاهي	2		2	0301107
0301241	الجبر الخطي-1	وجاهي	3		3	0301101
0331302	الرياضيات الهندسية-2	وجاهي	3		3	0301201





سادساً: الخطة الاستراتيجية/ السنوية

العام الأكاديمي (الأول)

الفصل (الثاني)			الفصل (الأول)		
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
0301101	التفاضل والتكامل - 1	3	0301102	التفاضل والتكامل - 2	3
0301131	مبادئ الإحصاء	3	0301241	الجبر الخطي-1	3
	متطلب كلية	3		متطلب كلية	3
	متطلب كلية	3		متطلب كلية	3
	متطلب جامعة	3		متطلب جامعة	3
	المجموع	15		المجموع	15

العام الأكاديمي (الثاني)

الفصل (الثاني)			الفصل (الأول)		
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
0301201	التفاضل والتكامل -3	3	0331261	الهندسة الاقليدية الحديثة	3
0301211	مبادئ الرياضيات	3	0301273	مختبر الرياضيات	2
0301221	المعادلات التفاضلية العادية - 1	3	0301213	التحليل الحقيقي -1	3
	متطلب كلية	3		متطلب تخصص اختياري	3
	متطلب جامعة	3		متطلب جامعة	3
	متطلب جامعة	3		متطلب جامعة	3
	المجموع	18		المجموع	17

العام الأكاديمي (الثالث)

الفصل (الثاني)			الفصل (الأول)		
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
0301301	التفاضل والتكامل المتقدم	3	0301361	البرمجة على الأردني	3
0301313	التحليل الحقيقي -2	3	0301332	طرق 19 JAN 2025	3
0331321	المعادلات التفاضلية الجزئية -1	3	0301342	نظرية الاعداد	3
0301333	نظرية الاحتمالات	3	0301341	الخبر الحديث -1	3
	متطلب تخصص	3		متطلب تخصص	3



	إختياري			إختياري	
3	متطلب جامعة		3	متطلب جامعة	
18		المجموع	18		المجموع

العام الأكاديمي (الثالث / الفصل الصيفي)

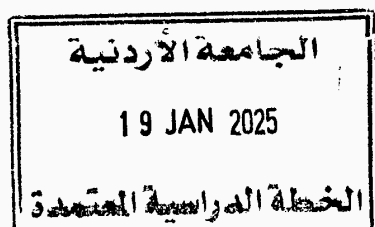
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
0301492	الاستعداد الوظيفي	6

العام الأكاديمي (الرابع)

الفصل (الأول)			الفصل (الثاني)		
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
0331412	التحليل المركب	3	0301441	الجبر الخطي -2	3
0331431	الإحصاء الرياضي	3	0301472	الطرق العددية	3
0331442	الجبر الحديث -2	3	0301498	مشروع التخرج	1
	متطلب تخصص إختياري	3		متطلب تخصص إختياري	3
	متطلب تخصص إختياري	3		متطلب جامعة	3
المجموع		15	المجموع		13

الخطة الانتقالية:-

المواد في الخطة القديمة			المواد في الخطة الجديدة		
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
0331212	التحليل الحقيقي	3	0301213	التحليل الحقيقي-1	3
0301311	التحليل الرياضي-1	3	0301313	التحليل الحقيقي-2	3
0301411	التحليل الرياضي-2	3	0301414	التحليل الرياضي	3
			0301492	الاستعداد الوظيفي	6





وصف المواد

رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة
------------	------------	------------------

0301101	التفاضل والتكامل-1	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: لا يوجد			
الاقتارات: المجال، العمليات على الاقتارات، رسم الاقتارات؛ الاقتارات المثلثية؛ النهايات: تعريف النهاية، طرق حسابها، النهايات عند اللانهاية، الاتصال؛ نهايات واتصال الاقتارات المثلثية؛ المشتقة: وطرق حسابها، مشتقات الاقتارات المثلثية؛ قاعدة السلسلة؛ الاشتقاق الضمني؛ التفاضلات؛ نظرية رول؛ نظرية القيمة المتوسطة؛ قاعدة ليوبيتال؛ الاقتارات المتزايدة والمتناقصة؛ التقعر؛ القيم القصوى للاقتارات؛ رسم الاقتارات النسبية؛ أصل المشتقة؛ التكامل غير المحدود؛ التكامل المحدود؛ النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل؛ الاقتارات غير الجبرية؛ الاقتارات العكسية، الاقتارات اللوغارتمية والأسية، الاقتارات الزائدية، الاقتارات المثلثية العكسية.			

0301102	التفاضل والتكامل-2	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301101			
طرق التكامل، تطبيقات التكامل المحدود: الحجم، طول منحنى في مستوى، مساحة السطح الدوراني، الإحداثيات القطبية: البيان في الإحداثيات القطبية، المساحة في الإحداثيات القطبية؛ المتسلسلات اللانهائية: المتتاليات، المتسلسلات اللانهائية: اختبارات التقارب، التقارب المطلق، التقارب الشرطي، المتسلسلات المتذبذبة؛ متسلسلات القوى؛ متسلسلات تايلور وماكلورين، تفاضل وتكامل متسلسلات القوى، تمثيل الاقتارات بمتسلسلات القوى.			

0331103	الرياضيات لإدارة الأعمال والعلوم الإجتماعية	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: لا يوجد			
الاقتارات الخطية: الرسم، الحل الجبري لمجموعة معادلات خطية، تطبيقات اقتصادية. المعادلات غير الخطية: التربيعية، الأسية، اللوغارتمية، تطبيقات اقتصادية. الاشتقاق: قواعد الاشتقاق، اشتقاق الاقتارات الأسية واللوغارتمية، القيم العظمى، تطبيقات اقتصادية. الاشتقاق الجزئي: اقتارات بمتغيرات متعددة. القيم العظمى، مضروب لاجرانج. التكامل: المحدد وغير المحدد، المصفوفات: الخواص الرئيسية، النظائر، قاعدة كرامر.			

0301131	مبادئ الإحصاء	إلكتروني عن بُعد	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: لا يوجد			
وصف البيانات الإحصائية بالجدول والرسومات والمقاييس العددية، قاعدة تشيبيشيف والقاعدة التقريبية، طرق العد، التوافيق، التباديل، مبادئ الاحتمالات والمتغيرات العشوائية، توزيع ذات الحدين، توزيع بوسون، التوزيع الطبيعي، توزيعات المعايير، مبادئ اختبار الفرضيات، الاستدلال الإحصائي حول مجتمع واحد وحول مجتمعين.			

الجامعة الاردنية

19 JAN 2025



0301201	التفاضل والتكامل-3	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301102			
فضاء ثلاثي الأبعاد: الإحداثيات الديكارتية في الفضاء؛ المتجهات : الضرب القياسي، الضرب المتجهي؛ الخط المستقيم والمستويات في الفضاء؛ الاقترانات المتجهة: تفاضل وتكامل الاقترانات المتجهة؛ طول القوس؛ التقوس؛ الاقترانات متعددة المتغيرات: المجال والنهايات والاتصال؛ المشتقات الجزئية؛ قابلية الاشتقاق، التفاضلات؛ قاعدة السلسلة؛ المشتقة الاتجاهية؛ المستويات المماسية والخط العمودي؛ القيم القصوى لاقترانات ذات متغيرين؛ مضاعفات لاجرانج؛ التكاملات المتعددة: التكاملات الثنائية، التكاملات الثنائية في الإحداثيات القطبية، التكاملات الثلاثية والتكاملات الثلاثية في الإحداثيات الأسطوانية والكروية.			

0301202	الرياضيات الهندسية-1	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301201			
المعادلات التفاضلية، المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الثانية والرتب العليا، أنظمة المعادلات التفاضلية، حلول متسلسلات القوى للمعادلات التفاضلية، الإقترانات المتعامدة، تحويلات لابلاس، أنظمة المعادلات الخطية، المصفوفات والمحددات.			

0301211	مبادئ الرياضيات	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301102			
المنطق: المسلمات والنظريات، النفي، المسورات. جبر المجموعات: الاتحاد، التقاطع، الفرق التماثلي، الفرق، المتممة. الاقترانات: المجال والمدى، أنواع مختلفة من الاقترانات تتضمن الاقترانات المتباينة والشاملة، رسم الاقتران. العلاقات على المجموعات: علاقات التكافؤ، وصفوف التكافؤ، علاقة الترتيب الجزئي، علاقة الترتيب الكلي. عدد عناصر المجموعة: المجموعات المنتهية، المجموعات المعدودة، وغير المعدودة.			

0301213	التحليل الحقيقي-1	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301211			
خاصية التتام للأعداد الحقيقية، خاصية أرخميدس للأعداد الحقيقية، المتتاليات ونهاياتها والمتتاليات الجزئية ونهاياتها ومتتاليات كوشي والمتتاليات المتزايدة والمتناقصة والنهاية العليا والسفلى، مفهوم الجوار ونقاط النهاية والنقاط الداخلة والمجموعات المفتوحة والمجموعات المغلقة والمجموعات المتراسة وخصائصها، الاتصال ونهايات الاقترانات، الاتصال والمجموعات المتراسة، الاتصال المنتظم، نظريات الاشتقاق ونظرية القيمة الوسطية، اتصال المشتقة، نظرية تيلر، تكاملات ريمان واستلجز ونظريات وجودها.			

0301221	المعادلات التفاضلية العادية-1	مدمج	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301102			
التصنيف؛ حل المعادلات التفاضلية العادية من الدرجة الأولى والدرجة الثانية وأكثر؛ تطبيقات ميكانيكية وفيزيائية؛ طريقة تحويل لابلاس؛ الحل باستخدام المتسلسلات (متسلسلات القوى) والنقاط المنفردة العادية وغير العادية؛ معادلات خطية وغير خطية؛ معادلات متجانسة وغير متجانسة.			

19 JAN 2025

الخطة الدراسية المعتمدة



0301241	الجبر الخطي-1	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301101			
نظام المعادلات الخطية؛ المصفوفات والعمليات الجبرية على المصفوفات؛ طريقة جاوس للحذف؛ المصفوفات الأولية، طريقة إيجاد نظير المصفوفة؛ المحددات؛ فضاء المتجهات العامة؛ الفضاء الجزئي، الأساس، البعد، فضاء الصفوف، فضاء الأعمدة، والفضاء الصفري للمصفوفة، رتبة المصفوفة؛ فضاء الضرب الداخلي؛ القيم المميزة والمتجهات المميزة؛ وعملية تحويل مصفوفة الى شكل قطري، التحويلات الخطية.			

0331261	الهندسة الإقليدية الحديثة	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301211			
نظام المسلمات وخواصه من حيث التناسق والاستقلالية والتمام، والهندسة الاسقاطية كنموذج عليه، تناقضات من هندسة إقليدس؛ مسلمات إقليدس، مسلمات الوصل؛ المسافة؛ الزوايا وقياسها؛ التطابق ومسلمة التوازي؛ مسلمة فصل المستوى، نظرية فصل الفضاء، نظرية باسك، التشابه، نظرية فيثاغورس، نظرية تشييفا، نظرية مينلاوس، نظرية أردش، الدائرة والنظريات المتعلقة بها والأشكال الرباعية الدائرية، نظرية سمسون ودائرة التسع نقاط، مجموعة من النظريات المتعلقة بالموضوع ومسائل متنوعة على جميع المواضيع. الفضاء الإقليدي وبعض النظريات المتعلقة بالمستقيمات والمستويات.			

0301274	الرياضيات المالية	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301201			
استخدام الطرق الرياضية والإحصائية في الربح المركب، التدفق المالي، الخصم، تقييم التدفق المالي لعقود التأمين، تقييم وتحليل الائتمانات المالية (الحوليه، سندات، قروض)، منحنيات المردود المالي، الحماية المالية، نماذج معدلات الفائدة العشوائية، تطبيقات اكتوارية.			

0301273	مختبر الرياضيات		(2) ساعة معتمدة
المتطلب السابق: 0301201			
تستخدم برمجية من البرمجيات الرياضية في مختبر حاسوبي من اجل توضيح مفاهيم رياضية واكتشاف حقائق رياضية، وبناء خوارزميات حل المسألة، والقيام بحسابات عددية وتحليلية بالإضافة الى استخدام طرق المحاكاة وإنتاج الرسومات والأشكال. سيتم اختيار موضوعات تغطي حقولا متنوعة من الرياضيات الاساسية والتفاضل والتكامل والجبر والاحتمالات والاحصاء. يبدأ هذا المقرر بالتدريب على استخدام هذه البرمجية وينتهي بالقدرة على كتابة برامج لحل مسائل محددة.			

0331301	التفاضل والتكامل المتقدم	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301201			
حساب التفاضل المتجه: التدرج، التباعد، الالتفاف، الإحداثيات القومية؛ حساب التكامل المتجه، تكامل المسار وتكامل السطح، تكامل الحجم، نظرية جرين ونظرية ستوك ونظرية التباعد؛ نظرية الاقتران الضمني؛ نظرية معكوس الاقتران؛ حساب التغيرات (الاقترانات ذات المتغير الواحد).			



0331302	الرياضيات الهندسية-2	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301202			
حساب التفاضل المتجهي، تكامل المسار وتكامل السطح، نظريات التكامل، متسلسلات فوريير، تكاملات فوريير، تحويلات فوريير، المعادلات التفاضلية الجزئية.			

0301313	التحليل الحقيقي-2	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301213			
متسلسلات الأعداد، التقارب، التقارب المطلق والتقارب المشروط، معيار كوشي، اختبار التقارب المطلق (اختبار المقارنة واختبارات النسبة والجذر، إعادة ترتيب المتسلسلات، اختبار ديريتشليت واختبار ابل، متواليات الاقترانات: التقارب والتقارب المنتظم . متسلسلات الاقترانات: التقارب المطلق والتقارب المنتظم معيار كوشي، اختبار M ويرستراس، اختبار ديريتشليت واختبار ابل. الخصائص الأساسية لقضاءات يوكليدين، الفضاءات المترية، نظريات التقريب (نظرية ستون ويرستراس)، الاشتقاق في: R^p قاعدة السلسلة ونظرية القيمة المتوسطة، معكوس ونظريات الاقتران المعكوس والضمني.			

0331321	المعادلات التفاضلية الجزئية-1	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301221			
التصنيف؛ نماذج فيزيائية: معادلة الحرارة ومعادلة الموجة ومعادلة لابلاس؛ فصل المتغيرات؛ مسألة القيمة الحدية لـ ستورم وليوفيل؛ ومتسلسلة فورييه تكاملات وتحويل فورييه؛ مسائل متجانسة وغير متجانسة، مسائل المجال غير المنتهي، مسألة القيمة الحدية التي تحتوى مناطق مستطيلة أو دائرية؛ مسألة القيمة الحدية التي تحتوى مجسمات أسطوانية أو كروية.			

0341332	طرق الإحصاء	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301131			
الانحدار البسيط والمتعدد، معامل الارتباط، تحليل التباين الاحادي، والثنائي، إختبار كاي تربيع للاستقلالية والمطابقة وإختبارات حول معالم ذات الحدين المتعدد وملانمة الجودة، إختبارات غير معلمية كإختبار الإشارة، إختبار ولكسن، إختبار مان - وتني ومعامل ارتباط سبيرمان.			

0301333	نظرية الاحتمالات	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301201			
توزيعات المتغيرات العشوائية، الاحتمال المشروط والاستقلال، بعض التوزيعات المتصلة والتوزيعات الاحادية والثنائية والمتعددة الأبعاد، توزيعات اقترانات المتغيرات العشوائية: طريقة التوزيع الاحتمالي، طريقة اقتران المولد للعزوم، طريقة جاكوبين، التوزيعات التقاربية.			

الخطة الدراسية المستحددة

19 JAN 2025



0331334	العمليات العشوائية	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301333			
سلاسل ماركوف، احتمالية الانتقال، تصنيف الحالات، السلاسل المتفرعة وسلاسل الطوابير، التوزيعات الثابتة لسلسلة ماركوف، عمليات القفز النقي لماركوف، العمليات من الدرجة الثانية، دوال المتوسط والتغاير، العملية الغاوسية وعملية فينر.			

0341336	تصميم وتحليل التجارب	مدمج	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301332			
التصميم العشوائي التام الأحادي للتجارب ذوات الآثار الثابتة والعشوائية، تحليل التباين، مقارنة متوسطات عدة معالجات، الخطأ المعمم من النوع الأول، المقارنات المتعامدة، الإنحدار الخطي البسيط وتحليل التباين المشترك، التصاميم الهرمية، تصاميم القطاعات العشوائية الكاملة وغير الكاملة، تصاميم المربع اللاتيني والتصاميم متعددة القياسات، التصاميم العاملة الكاملة وتحليل التباين متعدد الأبعاد، التصاميم العاملة الكاملة والمجزأة للعوامل وتصنيفها حسب معيار قدرة التحليل.			

0301338	الإحتمالات التطبيقية	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301333			
مراجعة للتوزيعات الاحتمالية والاستدلال الاحصائي، نظرية الاصطفاف (عمليات بواسون وعمليات الولادة والموت)، نظرية الموثوقية (توزيعات الحياة، الأنظمة المركبة والقابلة للإصلاح)، مراقبة الجودة وقبول العينات، نظرية المعلومات، الترميز.			

0331341	الجبر الحديث-1	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301211			
الزمر والزمر الجزئية؛ الزمر الدائرية، زمر التباديل، تناظر الزمر؛ الضرب المباشر للزمر؛ المرافقات ونظرية لاجرانج؛ الزمر الجزئية النظامية؛ وزمر خارج القسم؛ الاقترانات الحافظة على الزمر؛ نظرية التشاكل الأولى.			

0301342	نظرية الأعداد	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301211			
خوازمية القسم، قابلية القسم، القاسم المشترك الأكبر، المضاعف المشترك الأصغر؛ معادلات دايوفونتاين؛ الأعداد الأولية وتوزيعها بين الأعداد الصحيحة؛ النظرية الأساسية للحساب؛ معادلات التطابق؛ اختبارات قابلية التطابق الخطية؛ نظرية الباقي الصينية؛ اختبارات قابلية القسم؛ نظرية فيرما البسيطة؛ نظرية ولسن، نظرية أويلر، اقترانات حسابية.			

0301361	التبولوجيا العامة-1	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301213			
الفضاءات التبولوجية : المجموعات المفتوحة، النقاط الحدودية والداخلية والمتركمة، (نقاط التجمع)؛ تبولوجيات مؤثرة بالاقتراعات؛ تبولوجيا الفضاء الجزئي؛ الأساسات والأساسات الجزئية؛ الطرب النهائي 2025 JAN 28؛ الاقتراعات المفتوحة والمغلقة؛ التشاكل التبولوجي؛ موضوعات الفصل؛ موضوعات بعد؛ الفضاءات المقاسية؛ الترابط والاتصال.			



0301371	البرمجة الرياضية	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301241			
نمذجة مسائل الاستمثال الخطي، الطريقة البيانية، هندسة البرمجة الخطية، طريقة المبسط للاستمثال الخطي، الثنوية في البرمجة الخطية، نمذجة البرمجة العددية الصحيحة، طريقة جوموري لقطع المستويات، طرق التدرج للاستمثال اللاخطي، طريقة الانحدار الأكثر انحدارًا.			

0301374	نظرية الخوارزميات	مدمج	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301211			
تعريف الخوارزمية، تحليل الخوارزميات، التحليل التقاربي، ترميزات أوه الكبيرة وأوميغا وثيتا، معادلات تكرارية، الخوارزميات التكرارية وغير التكرارية، مفهوم تحليل أداء الحالة الأسوأ والأفضل والمتوسطة، فئة التعقيد أن بي-الكاملة، تطبيقات على خوارزميات المصفوفة، خوارزميات البحث والفرز، خوارزمية إقليدس، مقدمة للرسوم البيانية، خوارزميات أولية للرسوم البيانية.			

0301376	نظرية المخاطرة	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301333			
الخسائر، المطالبات الكلية، النماذج المختلطة للخسائر، تأثير تعديلات بوليصة التأمين، توزيعات السلوك الذيلي، نماذج بواسون المركب، نظرية الانهيار التقليدية، حركة براون لعملية المخاطرة، حدود بوليصة التأمين، حدود البوليصة المركبة، مبادئ التقسيط المختلفة.			

0301414	التحليل الرياضي	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301313			
نهاية القيم العظمى والصغرى لمتتاليات الأعداد الحقيقية. متسلسلات الأعداد الحقيقية، الخواص والصفات الجبرية وتعريف التقارب. مراجعة اختبارات التقارب. اختبارات التقارب المتقدمة. الضرب اللانهائي وعلاقته مع المتسلسلات اللانهائية. متتاليات الاقترانات، تعريف وأمثلة. التقارب النقطي، التقارب المنتظم. التقارب المنتظم وقابلية التكامل على فترة. متسلسلة الاقترانات، التعريف والخواص الأساسية. التقارب النقطي والمنتظم لمتسلسلة الاقترانات. اختبار م لوابرستراس. التقارب المنتظم لمتسلسلة الاقترانات المتصلة. الفضاء $C[a,b]$ ، التعريف والخواص المترية والجبرية. نظرية التقريب لوابرستراس. التكاملات المعتلة.			

0331412	التحليل المركب	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301213			
الأعداد المركبة والمستوى المركب. الاقترانات للمتغيرات المركبة. الاقترانات التحليلية الأساسية. الاقترانات المركبة الأولية (الأسية، اللوغارتمية، المثلثية، ... الخ). التكامل الخطي. النظريات المهمة على التكامل مثل كوشي - كورسات في المناطق المتصلة البسيطة والثنائية، صيغة التكامل لكوشي. نظرية موهر JAN. 2025. التقارب النقطي والمنتظم لمتسلسلات للأعداد المركبة. متسلسلات تايلور ولورنت. البواقي ونظرية البواقي. تكاملات المعتلة على الصورة $\int_0^\infty f(z)dz$.			



0331413	أساسيات التحليل الدالي	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301213			
المقياس في فضاء المتجهات، أمثلة على المقاييس. العلاقة بين المقياس والبعد في فضاء المتجهات، المتتاليات في فضاء المقاييس. التقارب في فضاء المقاييس (التقارب القوي) فضاءات التقارب الكاملة، أمثلة لفضاءات المقاييس الكاملة. فضاءات المقاييس منتهية البعد. تراص دائرة الوحدة في فضاءات المقاييس. المؤثرات الخطية المتصلة. المؤثرات الخطية المحددة. مقاييس على المؤثرات الخطية المحددة.			

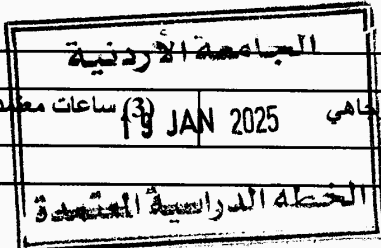
0331421	المعادلات التفاضلية العادية-2	مدمج	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301221			
الأنظمة الخطية المتجانسة وغير المتجانسة للمعادلات التفاضلية العادية، استقرار الأنظمة الخطية، استقرار الأنظمة غير الخطية، دالة ليابونوف، الحلول الدورية واستقرارها.			

0331422	المعادلات التفاضلية الجزئية-2	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301221			
المعادلة التفاضلية من الدرجة الأولى بمتغيرين مستقلين؛ المعادلات نصف الخطية وشبه الخطية؛ المعادلة التفاضلية غير الخطية من الدرجة الأولى؛ المعادلة الخطية من الدرجة الثانية؛ الصيغ الأساسية؛ طريقة اقتران جرين؛ طريقة التحويلات.			

0301424	اقتارات خاصة	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301221			
حل المعادلات التفاضلية بالمتسلسلات، اقترانات جاما وبيتا، اقترانات وكثيرات حدود لاجندر، اقترانات بيسل، كثيرات حدود هيرميت و لاجير، كثيرات حدود شيبشيف، اقترانات فوق هندسية. بعض الاقترانات الخاصة الأخرى.			

0331431	الإحصاء الرياضي	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301333			
طرق التقدير (التقليدية والبيز)، فترات الثقة، الإحصاءات المحورية، الإحصاء الكافي وصفاته، الإحصاء الكامل، عائلة التوزيعات الأسية، مقياس فيشر للمعلومات ومتباينة راو-كريمير، اختبار ذات أكبر قوة، اختبار أكبر قوة منتظمة، اختبار الأرجحية النسبية، الاختبار التتابعي.			

0331432	المتسلسلات الزمنية	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301333			





أساليب وصفية، أنواع التغير: الاتجاه، الدورة، التذبذب، الارتباط الذاتي، نماذج احتمالية لمتسلسلات زمنية، العمليات المستقرة، اقتران الارتباط الذاتي، التقدير في مجال الزمن، مواعمة عملية الانحدار الذاتي، مواعمة المتوسط المتحرك؛ التنبؤ، طرق بوكس-جكينز، العمليات المستقرة في مجال التكرار، التحليل الطيفي.

0301441	الجبر الخطي-2	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301241			
فضاءات المتجهات؛ الفضاءات الجزئية؛ الاستقلال الخطي والاساسات؛ الفضاءات الثنوية؛ فضاءات الضرب الداخلي؛ التحويلات الخطية؛ القيم الذاتية والمتجهات الذاتية والمحددات للتحويلات الخطية؛ التمثيل المصفوفي؛ تغيير الاساس والتشابه؛ الفضاءات الجزئية للامتغرة؛ الصيغ القانونية للتحويلات الخطية؛ الصيغة القطرية؛ الصيغة المثلثية؛ التحويلات المتلاشية؛ صيغة جوردان؛ المصفوفات المرافقة؛ المبدولات؛ دالية الاثر وتمهيدية جاكوبسون؛ التحويلات المعتدلة ونظرية الطيف.			

0331442	الجبر الحديث-2	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0331341			
الحلقات، الحلقات الجزئية، المجالات الصحيحة؛ حلقات خارج القسمة والمثاليات. الاقترانات الحافظة للحلقات؛ حلقات كثيرات الحدود؛ تحليل كثيرات الحدود؛ اختبار عدم قابلية التحليل للعوامل؛ قابلية القسمة في المجالات الصحيحة؛ المجالات ذوات المثاليات الرئيسية؛ مجالات التحليل الوحيد؛ مجالات اقليدية.			

0331443	تحليل التراكيب	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301241			
مبادئ العد؛ الفرق المنتهي، التفاضل والتكامل، الاقترانات المولدة؛ مبدأ الاحتواء والإقصاء؛ مقدمة نظرية البيان؛ الدوائر، تلوين البيان، الشجر؛ بيانات أولر وهاملتون.			

0301445	نظرية البيان	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301241			
تعريف البيان، البيان المتعدد، والبيان المتجه وأمثلة عليها. أنواع هامة من البيانات مثل: البيانات الكاملة، الخالية، المسارات، الدوائر، البيانات ثنائية الأجزاء، والبيانات ثنائية الأجزاء الكاملة، فوق المكعبات، والشجر. عمليات على البيانات مثل: متممة البيان، اتحاد بيانين، ربط بيانين، الضرب الديكارتي لبيانين. البيانات الجزئية، والبيانات الجزئية الكاملة. التماثل والارتباط ومصفوفة الارتباط. البيانات المتصلة، بيانات أولر، بيانات هاملتون. البيانات المستوية، ورقم العبور. رقم التضمن، رقم الكمال، رقم التلوين، ورقم الاستقلال. المقابلة ونظرية الزواج لهال. تطبيقات مثل: مسألة الشبكة، مسألة الألوان الأربعة، مسألة البائع المتجول، ومسألة الرابط الأصغر.			

0301446	نظرية التشفير	إلكتروني عن بُعد	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301342			
أنظمة التشفير الأساسية مثل: تشفير الإزاحة، التشفير القريب، شيفرة فيجنر، شيفرة التحويلات، شيفرة هيل، شيفرة ADFGX، شيفرة القوالب. وسادة المرة الواحدة، توليد الخانات العشوائية الزائف. أنظمة المفاتيح العام للتشفير، RSA، اختبار الأعداد الأولية وكسر RSA، نظام الجمل للتشفير. أنظمة القوالب. أنظمة المفاتيح العامة مثل: DES و رجنديل. التوقيع الإلكتروني مثل: توقيع RSA، توقيع الجمل، اقتران الاختصار. المنحنيات الناقصية وأنظمة المنحنيات الناقصية في التشفير.			



0301451	أسس الرياضيات	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301211			
المقدمة التاريخية والتناقضات والمسلمات لنظرية المجموعات؛ علاقات التكافؤ؛ الاقترانات وعلاقات الترتيب الجزئي؛ الشبكات والمجموعات المرتبة جيداً؛ مسلمة الاختيار وتطبيقاتها؛ الأعداد القياسية؛ الأعداد الترتيبية؛ فصل ديدكنت للأعداد الحقيقية.			

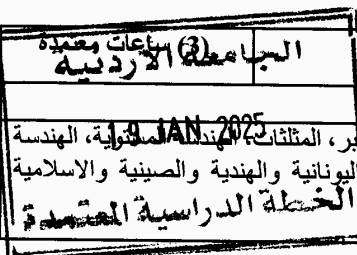
0331461	الهندسة غير الإقليدية	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0331261			
دراسة مسلمة التوازي والجمال الرياضية المكافئة لها. الهندسة الزائدية والنظريات المتعلقة بها، الهندسة الناقصية والنظريات المتعلقة بها. الهندسة الكروية.			

0331462	التبولوجيا العامة-2	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0301361			
فضاءات الفصل T_2 ، T_3 ، T_4 وبعض الأمثلة والنظريات المتعلقة بها. الفضاءات المتراسة وبعض النظريات المتعلقة بها، الفضاءات المتصلة وبعض النظريات المتعلقة بها، الفضاء المتري وبعض الأمثلة والنظريات. المتتاليات وتقاربها في الفضاءات التبولوجية.			

0301471	طرق في الرياضيات التطبيقية	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0331412			
المعادلات التكاملية؛ التحويلات التكاملية؛ الطرق التقريبية؛ المعادلات الجبرية؛ التكاملات؛ طرق التحليل المركب؛ الاقترانات المحافظة؛ الاقترانات التوافقية.			

0301472	الطرق العددية	مدمج	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0331321			
التحليل العددي، طرق عددية في الجبر الخطي، طرق عددية للمعادلات التفاضلية العادية، طرق عددية في المعادلات التفاضلية الجزئية.			

0301481	تاريخ الرياضيات	مدمج	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: 0331301			
نشوء وتطور بعض المفاهيم والحقائق والخوارزميات الرياضية في الحساب، الجبر، المثلثات، الهندسة المثلثية، الهندسة التحليلية والتفاضل والتكامل عبر الحضارات القديمة والمصرية والبابلية واليونانية والهندية والصينية والإسلامية والأوروبية، تطور بعض الحدسيات والمسائل المفتوحة ومحاولات حلها.			





0301492	الاستعداد الوظيفي	وجاهي	(3) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: (0331261 + 0301273 + 0301342 + انتهاء 90 ساعة معتمدة على الأقل)			
يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بالمهارات الأساسية التي تمكنهم من التميز في مواجهة التحديات الأكاديمية والمهنية التي قد تواجههم في سوق العمل والتكيف معها، وذلك من خلال مجموعة متنوعة من الموضوعات من بينها المهارات الأكاديمية والعملية التكنولوجية، مثل أساليب تدريس الرياضيات، واستخدام البرمجيات الرياضية والإحصائية، وبرمجيات كتابة الرياضيات. كما ويهدف المساق أيضاً إلى تعريف الطلبة ببرامج الدراسات العليا ومساراتها المختلفة محلياً ودولياً. ويتضمن المساق تعزيز المهارات المهنية والشخصية بما فيه كتابة السيرة الذاتية باحترافية، والاستعداد لمقابلات التوظيف، وتعزيز مهارات التواصل الفعال، والتدريب على العمل بكفاءة ضمن فريق.			

0301498	مشروع التخرج	مدمج	(1) ساعات معتمدة
المتطلب السابق: (0301273 + انتهاء 90 ساعة معتمدة على الأقل)			
مشروع متكامل بحيث يستطيع الطالب تطبيق المعرفة والمهارات المتراكمة من المواد التي درسها في الرياضيات في الحياة العملية وتشمل الجبر الخطي والمعادلات التفاضلية والنمذجة الرياضية وبحوث العمليات ونظرية البيان والطرق العددية والرياضيات الحسابية والرياضيات المالية والعلوم الاكتوارية والإحصاء.			

أ. المواد التي ستدرس على مبدأ التعلم الإلكتروني الكامل عن بعد:

مجموع الساعات التي ستدرس على مبدأ التعلم الإلكتروني الكامل عن بُعد في هذا البرنامج: (15) ساعة

النسبة المحققة للمواد التي ستدرس على مبدأ التعلم الإلكتروني الكامل عن بُعد في هذا البرنامج: (11.1%)

ب. المواد التي ستدرس على مبدأ التعلم المدمج:

مجموع عدد الساعات التي ستدرس على مبدأ التعلم المدمج في هذا البرنامج: (42) ساعة

النسبة المحققة للمواد التي ستدرس على مبدأ التعلم المدمج في هذا البرنامج: (31.1%)

ج. مواد التعلم الوجاهي:

عدد ساعات التعليم الوجاهي: (78) ساعة

