



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



تاريخ اعتماد الخطة	الخطة الدراسية لبرنامج الرياضيات	رمز الخطة
11/ 06 / 2024		SCI._MATH.__0203



جامعة الطفيلة التقنية
كلية العلوم

تطبق خطة الدراسة هذه على الطلاب المقبولين في برنامج البكالوريوس في الرياضيات للعام الدراسي 2025/2024

الدرجة العلمية: البكالوريوس في الرياضيات



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



القسم: الرياضيات	البرنامج: بكالوريوس الرياضيات	الخاتم الرسمي
اعتمدت الخطة الدراسية بقرار مجلس العمداء رقم (2024/281) بتاريخ (2024/11/6)		

نبذة عن برنامج البكالوريوس في الرياضيات

رؤية ورسالة برنامج البكالوريوس في الرياضيات

الرؤية	الارتقاء بخريجي القسم إلى مستوى متميز محليا ودوليا في مجال العلوم والتكنولوجيا.
الرسالة	توفير خريجين ذوي مهارات عالية بالمعرفة العلمية المناسبة لتلبية متطلبات فرص العمل والبحث العلمي.

الأهداف التعليمية لبرنامج البكالوريوس في الرياضيات (POs)

1	تزويد الخريج بالأدوات اللازمة لتطوير عمليات التفكير العلمي والمنطقي لديه.
2	توفير احتياجات من المتخصصين في الرياضيات.
3	إعداد الطلاب ليكونوا مؤهلين لمواصلة تعليمهم إلى مستويات أعلى.
4	تشجيع البحث العلمي ومشاركته من خلال النشر في المجلات العلمية.
5	تقديم الدعم للمشاركة في المؤتمرات والندوات وورشات العمل المتخصصة.
6	توفير منصات مع مجموعات ذات خلفية واهتمامات متشابهة مثل العلوم والهندسة.

نتائج التعلم لبرنامج البكالوريوس في الرياضيات (PEOs)

PEO1	توفير المتطلبات اللازمة للحصول على عمل مرجح أو أن يكون مؤهلا لمواصلة التعليم.
PEO2	القدرة على التعرف على القضايا التقنية أو العلمية ومعالجتها باستخدام العلوم والرياضيات والمعلومات ذات الصلة.
PEO3	إجراء البحوث العلمية، وتقييم البيانات، واتخاذ القرارات بناء على الحكم العلمي.
PEO4	تحسين مهارات الرياضيات من خلال التعلم الذاتي ومواكبة التكنولوجيا الناشئة ذات الصلة بمجالك.



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



نتائج التعلم لطلبة البكالوريوس في الرياضيات (SLOs)

تحديد وصياغة وحل المشكلات التقنية أو العلمية المحددة على نطاق واسع من خلال تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم و/أو الموضوعات التقنية في المجالات ذات الصلة بالرياضيات.	SLO1
صياغة أو تصميم نظام أو عملية أو إجراء أو برنامج لتلبية الاحتياجات المطلوبة.	SLO2
تطوير وإجراء التجارب أو اختبار الفرضيات وتحليل البيانات وتفسيرها واستخدام الحكم العلمي لاستخلاص النتائج.	SLO3
التواصل بشكل فعال مع مجموعة واسعة من الجماهير.	SLO4
فهم المسؤوليات الأخلاقية والمهنية وتأثير الحلول التقنية والعلمية في السياقات العالمية والاقتصادية والبيئية والمجتمعية.	SLO5
العمل بفعالية ضمن فرق تحدد الأهداف وتخطط للمهام وتلتزم بالمواعيد النهائية وتحلل المخاطر.	SLO6

المجالات المعرفية لبرنامج البكالوريوس في الفيزياء الطبية الحيوية

المجالات المعرفية الأساسية الاجبارية	رقم المجال
الرياضيات النظرية	1
الرياضيات التطبيقية	2
الإحصاء والاحتمالات	3
التدريس والبحث	4
المجالات المعرفية المساندة لبرنامج البكالوريوس في الرياضيات	
مواد داعمة للتخصص تطرح من قبل برامج أخرى في كلية العلوم أو من كليات أخرى	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



نظام ترقيم المواد / برنامج البكالوريوس في الرياضيات

رقم الكلية	رقم التخصص	مستوى المادة	رقم المجال المعرفي	ترتيب المادة ضمن المجال المعرفي
02	03	حسب المستوى من 1 إلى 4	حسب المجال من 1 إلى 4	حسب المادة من 1 إلى 9

توزيع الساعات المعتمدة للحصول على درجة البكالوريوس في الرياضيات

الساعات المعتمدة			التصنيف
المجموع	الاختياري	الاجباري	
27	6	21	متطلبات الجامعة
21	0	21	متطلبات الكلية
86	15	71	متطلبات التخصص
134	21	113	المجموع

نسب متطلبات منح درجة البكالوريوس في الرياضيات حسب وضع التدريس (عن بعد - مدمج - وجاهي)

متطلبات التخصص			متطلبات الكلية الاجبارية	متطلبات جامعة اختيارية	متطلبات جامعة اجبارية	تصنيف المواد						
الاختيارية	الاجبارية	المجموع										
15	71	21	6	21	عدد الساعات							
11 %	53 %	16 %	4 %	16 %	نسبة الساعات							
64 %			16 %	20 %		مجموع النسب						
وجاهي	مدمج	عن بعد	وجاهي	مدمج	عن بعد	وجاهي	مدمج	عن بعد	وجاهي	مدمج	عن بعد	طريقة التدريس
59	27	0	3	18	0	0	0	6	0	0	21	النسبة
44 %	20 %	0 %	3 %	13 %	0 %	0 %	0 %	4 %	0 %	0 %	16 %	حسب طريقة التدريس (%)



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



أولاً: متطلبات الجامعة الإلزامية (21) ساعة معتمدة

رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة			وضع التدريس
		نظري	عملي	المجموع	
0501100	مهارات الاتصال والتواصل باللغة العربية	3	0	3	عن بعد
0502100	مهارات الاتصال والتواصل باللغة الإنجليزية	3	0	3	عن بعد
0603099	مهارات الحاسوب الاستدراكية ⁽³⁾	0	0	3	عن بعد
0302100	المهارات الحياتية	3	0	3	عن بعد
0301199	القيادة والمسؤولية المجتمعية	3	0	3	عن بعد
0404199	الريادة والابتكار	3	0	3	عن بعد
0503112	العلوم العسكرية ⁽⁴⁾	3	0	3	عن بعد
0503101	التربية الوطنية ⁽⁴⁾	3	0	3	عن بعد

(1) "امتحان مستوى اللغة العربية" أو اللغة العربية الاستدراكية 0501099.

(2) "امتحان مستوى اللغة الإنجليزية" أو اللغة الإنجليزية الاستدراكية 0502099.

(3) يعني الطالب من دراسة مادة مهارات الحاسوب الاستدراكية إذا اجتاز امتحان مستوى مهارات الحاسوب "0602098"، وترصد له علامة ناجح.

(4) مادة إجبارية للطلبة الأردنيين واختيارية لغير الأردنيين، وعلى الطلبة غير الأردنيين الذين لم يختاروا هذه المادة دراسة مادة أخرى من متطلبات الجامعة الاختيارية ولا تدخل علامتها في معدل الطالب بل تحسب له ناجحاً أو راسباً.

ثانياً: متطلبات الجامعة الاختيارية (6) ساعات معتمدة يختار الطالب مادة واحدة من كل مجموعة

رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة			وضع التدريس
		نظري	عملي	المجموع	
مجموعة العلوم الإنسانية (تطرحها كليات الآداب والعلوم التربوية والاعمال)					
0302099	الثقافة الإسلامية	3	0	3	عن بعد
0503108	حقوق الانسان	3	0	3	عن بعد
0503110	مدخل الى العنف الاسري	3	0	3	عن بعد
0301102	مبادئ التفكير	3	0	3	عن بعد
0301105	الارشاد الاسري	3	0	3	عن بعد
0404100	اخلاقيات العمل	3	0	3	عن بعد
0403099	التمية والبيئة	3	0	3	عن بعد
مجموعة العلوم التطبيقية (تطرحها كليات الهندسة وكلية العلوم وكلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)					
0105103	الثروات المعدنية في الاردن	3	0	3	عن بعد
0202103	الفيزياء والمجتمع ⁽⁵⁾	3	0	3	عن بعد
0601104	التعليم الإلكتروني	3	0	3	عن بعد
0602100	الثقافة الرقمية	3	0	3	عن بعد
0106140	السلامة المرورية	3	0	3	عن بعد
0105102	التمية المستدامة	3	0	3	عن بعد
0212111	مصادر الاشعاع وتطبيقاته ⁽⁵⁾	3	0	3	عن بعد

(5) يسمح لجمع طلبة الجامعة باختيارها باستثناء طلبة قسم الفيزياء التطبيقية



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



ثالثاً: متطلبات الكلية الاجبارية (21) ساعة معتمدة

رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة			وضع التدريس
		نظري	عملي	المجموع	
0213105	التفاضل والتكامل 1	3	0	3	مدمج
0213106	التفاضل والتكامل 2	3	0	3	مدمج
0213101	الفيزياء العامة 1	3	0	3	مدمج
0213107	الكيمياء العامة 1	3	0	3	مدمج
0213109	العلوم الحياتية العامة 1	3	0	3	مدمج
0213115	مبادئ الإحصاء 1	3	0	3	مدمج
0213103	مختبر الفيزياء العامة 1	1	3	0	وجاهي
0213108	الكيمياء العامة العملية 1	1	3	0	وجاهي
0213116	مختبر مبادئ الاحصاء 1	1	3	0	وجاهي

رابعاً: متطلبات التخصص الاجبارية (71) ساعة معتمدة

رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة			وضع التدريس
		نظري	عملي	المجموع	
0213102	الفيزياء العامة 2	3	0	3	مدمج
0213104	الفيزياء العامة العملية 2	1	3	0	وجاهي
0203211	الجبر الخطي 1	3	0	3	وجاهي
0203212	المنطق ونظرية المجموعات	3	0	3	وجاهي
0203213	الهندسة الإقليدية واللاإقليدية	3	0	3	وجاهي
0203220	التفاضل والتكامل 3	3	0	3	مدمج
0203222	التفاضل والتكامل المتقدم	3	0	3	مدمج
0203223	المعادلات التفاضلية العادية 1	3	0	3	وجاهي
0203224	الطرق الرياضية 1	3	0	3	وجاهي
0203231	مبادئ الإحصاء 2	3	0	3	وجاهي
0203232	مقدمة في الاحتمالات	3	0	3	وجاهي
0203316	التحليل الحقيقي 1	3	0	3	وجاهي
0203317	التحليل المركب 1	3	0	3	وجاهي
0203314	الجبر الحديث 1	3	0	3	وجاهي
0203315	توبولوجي 1	3	0	3	وجاهي
0203321	المعادلات التفاضلية الجزئية 1	3	0	3	وجاهي
0203322	التحليل العددي 1	3	0	3	وجاهي
0203330	احصاء رياضي	3	0	3	وجاهي
0203413	التحليل الحقيقي 2	3	0	3	وجاهي
0203414	الجبر الحديث 2	3	0	3	وجاهي



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



وجاهي	0203212	3	0	3	نظرية الأعداد	0203418
وجاهي	0203322	3	0	3	التحليل العددي 2	0203420
وجاهي	0203322	3	0	3	الحزم الجاهزة في الرياضيات	0203425
وجاهي	(6)	1	0	1	الندوة في الرياضيات	0203445
وجاهي	0203322	3	0	3	الطرق الرياضية في الذكاء الاصطناعي	0203446

(6) إكمال ما لا يقل عن 90 ساعة معتمدة بنجاح.

خامساً: متطلبات التخصص الاختيارية (15) ساعة معتمدة

أ- المجموعة الأولى: بإمكان الطالب اختيار 4 مواد من الجدول التالي

رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة			وضع التدريس
		نظري	عملي	المجموع	
0203225	تطبيقات التفاضل والتكامل	3	0	3	وجاهي
0203230	الرياضيات المالية	3	0	3	وجاهي
0203235	المتسلسلات الزمنية	3	0	3	وجاهي
0203318	الجبر الخطي 2	3	0	3	وجاهي
0203326	التحليل الإقتراني	3	0	3	وجاهي
0203310	نظرية المصفوفات	3	0	3	وجاهي
0203319	نظرية الرسوم	3	0	3	مدمج
0203323	البرمجة الخطية ونظرية الألعاب	3	0	3	مدمج
0203324	الهندسة التفاضلية	3	0	3	وجاهي
0203325	النمذجة الرياضية	3	0	3	مدمج
0203349	تصميم التجارب وتحليل التباين	3	0	3	وجاهي
0203348	حقائب احصائية	3	6	1	مدمج
0203419	التحليل المركب 2	3	0	3	وجاهي
0203415	توبولوجي 2	3	0	3	وجاهي
0203416	التوبولوجيا الجبرية	3	0	3	وجاهي
0203417	الجبر التطبيقي	3	0	3	وجاهي
0203421	المعادلات التفاضلية الجزئية 2	3	0	3	وجاهي
0203423	المعادلات التفاضلية العادية 2	3	0	3	وجاهي
0203424	الطرق الرياضية 2	3	0	3	وجاهي
0203447	اساليب تدريس الرياضيات	3	0	3	مدمج
0203449	مواضيع خاصة في الرياضيات	3	0	3	وجاهي
0203448	البحث في الرياضيات	3	0	3	وجاهي

(7) انهاء 90 ساعة معتمدة بنجاح



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



ب- المجموعة الثانية: بإمكان الطالب اختيار مادة واحدة من الجدول التالي

وضع التدريس	المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المادة	رقم المادة
		المجموع	عملي	نظري		
وجاهي	0213102	3	0	3	الكثرونيات 1	0202221
وجاهي	0213102	3	0	3	امواج وضوء	0202211
وجاهي	0213102	3	0	3	البصريات الهندسية	0202212
وجاهي	0213101	3	0	3	مقدمة في علم الفلك	0202315
وجاهي	-	3	0	3	اساسيات في تكنولوجيا المعلومات	0213118



الخطة الاسترشادية لطلبة البكالوريوس في الرياضيات

السنة الدراسية الأولى – الرياضيات

الفصل الدراسي الثاني				الفصل الدراسي الأول			
رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات	المتطلب السابق	رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات	المتطلب السابق
0213106	التفاضل والتكامل 2	3	0213105	0213105	التفاضل والتكامل 1	3	(1)
0213102	الفيزياء العامة 2	3	0213101	0213101	الفيزياء العامة 1	3	(2)
0213109	العلوم الحياتية العامة 1	3	-	0213103	مختبر الفيزياء العامة 1	1	0213101 ⁽³⁾
0213104	الفيزياء العامة العملية 2	1	0213102 ⁽³⁾	0213115	مبادئ الاحصاء 1	3	-
	اختباري جامعة	3		0213116	مختبر مبادئ الاحصاء 1	1	0213115 ⁽³⁾
	اجباري جامعة	3			اختباري جامعة	3	
					اجباري جامعة	3	
	المجموع	16			المجموع	17	

(3) او متزامن

(1) "رياضيات الثانوية العامة" أو 0213098

(2) "فيزياء الثانوية العامة" أو 0213097

السنة الدراسية الثانية – الرياضيات

الفصل الدراسي الثاني				الفصل الدراسي الأول			
رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات	المتطلب السابق	رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات	المتطلب السابق
0203231	مبادئ الاحصاء 2	3	0213115	0213107	الكيمياء العامة 1	3	(4)
0203212	المنطق ونظرية المجموعات	3	0213106	0213108	مختبر الكيمياء العامة 1	1	0213107 ⁽⁵⁾
0203213	الهندسة الإقليدية واللاإقليدية	3	0203212	0203220	التفاضل والتكامل 3	3	0213106
0203224	طرق رياضية 1	3	0203223	0203223	المعادلات التفاضلية العادية 1	3	0213106
0203222	التفاضل والتكامل المتقدم	3	0203220	0203211	جبر خطي 1	3	0213106
	اجباري جامعة	3			اجباري جامعة	3	
	المجموع	18			المجموع	16	

(4) كيمياء الثانوية العامة او 0213099

(5) او متزامن



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



السنة الدراسية الثالثة – الرياضيات

الفصل الدراسي الثاني				الفصل الدراسي الأول			
المتطلب السابق	عدد الساعات	اسم المادة	رقم المادة	المتطلب السابق	عدد الساعات	اسم المادة	رقم المادة
0203316	3	التحليل الإقتراني	0203326	0203222	3	مقدمة في الاحتمالات	0203232
0203212	3	الجبر الحديث 1	0203314	0203212	3	التحليل الحقيقي 1	0203316
0203213	3	توبولوجي 1	0203315	0203222	3	التحليل المركب 1	0203317
	3	التحليل العددي 1	0203322	0203223	3	المعادلات التفاضلية الجزئية 1	0203321
	3	اجباري جامعة			3	اختباري تخصص	
	3	اختباري تخصص			3	اختباري جامعة	
	18	المجموع			18	المجموع	

السنة الدراسية الرابعة – الرياضيات

الفصل الدراسي الثاني				الفصل الدراسي الأول			
المتطلب السابق	عدد الساعات	اسم المادة	رقم المادة	المتطلب السابق	عدد الساعات	اسم المادة	رقم المادة
0203322	3	الطرق الرياضية في الذكاء الاصطناعي	0203446	0203316	3	التحليل الحقيقي 2	0203413
0203314	3	الجبر الحديث 2	0203414	0203322	3	الحزم الجاهزة في الرياضيات	0203425
	1	الندوة في الرياضيات	0203445	0203322	3	التحليل العددي 2	0203420
	3	اختباري تخصص		0203212	3	نظرية الاعداد	0203418
	3	اختباري تخصص			3	اختباري جامعة	
	3	اختباري جامعة					
	16	المجموع			15	المجموع	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



المواد التي تغطي المجالات المعرفية الأساسية لبرنامج البكالوريوس في الرياضيات

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المادة	رقم المادة	المجال المعرفي
	المجموع	عملي	نظري			
0213106	3	0	3	الجبر الخطي 1	0203211	(1) الرياضيات البحتة
0213106	3	0	3	المنطق ونظرية المجموعات	0203212	
0203212	3	0	3	الهندسة الاقليدية واللاقليدية	0203213	
0203211	3	0	3	الجبر الخطي 2	0203318	
0203212	3	0	3	التحليل الحقيقي 1	0203316	
0203222	3	0	3	التحليل المركب 1	0203317	
0203212	3	0	3	الجبر الحديث 1	0203314	
0203213	3	0	3	توبولوجي 1	0203315	
0203316	3	0	3	التحليل الاقتراني	0203326	
0203211	3	0	3	نظرية المصفوفات	0203310	
0203314	3	0	3	نظرية الرسوم	0203319	
0203316	3	0	3	التحليل الحقيقي 2	0203413	
0203317	3	0	3	التحليل المركب 2	0203419	
0203314	3	0	3	الجبر الحديث 2	0203414	
0203315	3	0	3	توبولوجي 2	0203415	
0203315	3	0	3	التوبولوجيا الجبرية	0203416	
0203314	3	0	3	الجبر التطبيقي	0203417	
0203212	3	0	3	نظرية الاعداد	0203418	
0213106	3	0	3	التفاضل والتكامل 3	0203220	
0203220	3	0	3	التفاضل والتكامل المتقدم	0203222	
0213106	3	0	3	المعادلات التفاضلية العادية 1	0203223	
0203223	3	0	3	الطرق الرياضية 1	0203224	
0203223 و 0203220	3	0	3	تطبيقات التفاضل والتكامل	0203225	
0203223	3	0	3	المعادلات التفاضلية الجزئية 1	0203321	
0203223	3	0	3	التحليل العددي 1	0203322	
0203211	3	0	3	البرمجة الخطية ونظرية الالعب	0203323	
0203222	3	0	3	الهندسة التفاضلية	0203324	
0203223	3	0	3	النمذجة الرياضية	0203325	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



0203321	3	0	3	المعادلات التفاضلية الجزئية 2	0203421	
0203322	3	0	3	التحليل العددي 2	0203420	
0203223	3	0	3	المعادلات التفاضلية العادية 2	0203423	
0203224	3	0	3	الطرق الرياضية 2	0203424	
0203322	3	0	3	الحرم الجاهزة في الرياضيات	0203425	
0213115	3	0	3	مبادئ الاحصاء 2	0203231	(3) الاحصاء والاحتمالات
0203222	3	0	3	مقدمة في الاحتمالات	0203232	
0213115	3	0	3	رياضيات مالية	0203230	
0203231	3	0	3	المتسلسلات الزمنية	0203235	
0203231	3	0	3	تصميم التجارب وتحليل التباين	0203349	
0203231	3	6	1	حقائب احصائية	0203348	
0203232	3	0	3	احصاء رياضي	0203330	
0203231	3	0	3			
(1)	3	0	3	اساليب التدريس في الرياضيات	0203447	(4) البحث والتدريس
(1)	3	0	3	مشروع البحث	0203443	
(1)	1	0	1	الندوة في الرياضيات	0203445	
(1)	3	0	3	مواضيع خاصة في الرياضيات	0203449	
0203322	3	0	3	الطرق الرياضية في الذكاء الاصطناعي	0203446	

(1) انهاء 90 ساعة معتمدة بنجاح



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



المواد التي تطرح من قبل برامج أخرى في كلية العلوم وتغطي المجالات المساندة لتخصص الرياضيات

المتطلب السابق	عدد الساعات المعتمدة			اسم المادة	رقم المادة	المجال المعرفي
	المجموع	عملي	نظري			
"فيزياء الثانوية العامة" أو 0213097	3	0	3	الفيزياء العامة 1	0213101	المجالات المساندة
0213101 أو متزامن	1	3	0	مختبر الفيزياء العامة 1	0213103	
0213101	3	0	3	الفيزياء العامة 2	0213102	
0213102 أو متزامن	1	3	0	الفيزياء العامة العملية 2	0213104	
"كيمياء الثانوية العامة" أو 0213099	3	0	3	الكيمياء العامة 1	0213107	
0213107 أو متزامن	1	3	0	مختبر الكيمياء العامة 1	0213108	
"رياضيات الثانوية العامة" أو 0213098	3	0	3	التفاضل والتكامل 1	0213105	
0213105	3	0	3	التفاضل والتكامل 2	0213106	
لا يوجد	3	0	3	مبادئ الإحصاء 1	0213115	
0213115 أو متزامن	1	3	0	مختبر مبادئ الإحصاء 1	0213116	
لا يوجد	3	0	3	العلوم الحياتية العامة 1	0213109	
لا يوجد	0	0	3	الفيزياء الاستدراكية*	0213097	
لا يوجد	0	0	3	التفاضل والتكامل الاستدراكية*	0213098	
لا يوجد	0	0	3	الكيمياء الاستدراكية*	0213099	

* ترصد علامة هذه المادة ناجح أو راسب.



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



وصف المواد التي تغطي المجالات المعرفية الأساسية لبرنامج البكالوريوس في الرياضيات (المتطلبات الاجبارية)

اسم المادة: الفيزياء العامة 2	رقم المادة: 0213102	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213101	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: الفيزياء التطبيقية
وصف المادة	تقدم هذه المادة لطلاب المعرفة والمهارات الأساسية لفهم وتطبيق المفاهيم الأساسية للكهرباء والمغناطيسية، بما في ذلك القوة الكهربائية وقانون كولوم، والمجال الكهربائي وقانون غاوس، والجهد الكهربائي والسعة والمواد العازلة، والتيار المباشر والمقاومة وقانون أوم. كما يشمل دراسة القوة الدافعة الكهربائية والدوائر الكهربائية من خلال قوانين كيرشوف، والمجال المغناطيسي وقانون قوة لورنتز، بالإضافة إلى مصادر المجالات المغناطيسية كقانون بيوت-سافار وقانون أمبير، وأخيرًا التحريض الكهرومغناطيسي وفقًا لقانون فاراداي.	
اسم المادة: الفيزياء العامة العملية 2	رقم المادة: 0213104	عدد الساعات المعتمدة: 1 (3 ساعات عملية)
المتطلب السابق: 0213102	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: الفيزياء التطبيقية
وصف المادة	يحتوي هذا المقرر على تجارب تختبر تحديد قيم واتجاه المجال الكهربائي، قانون أوم، جسر ويتستون، مقسم الجهد، الطاقة الكهربائية، الجلفانومتر، دائرة المقاومة والسعة، الشحنة النوعية لأيون النحاس، والمركب الأفي ل المجال المغناطيسي للأرض.	
اسم المادة: الجبر الخطي 1	رقم المادة: 0203211	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213106	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	نظام المعادلات الخطية وحلولها. المصفوفات والعمليات على المصفوفات، معكوس المصفوفة، المحددات، قاعدة كرامر. الفضاءات المتجهة، الفضاءات الجزئية، الاستقلال الخطي، القواعد والأبعاد، فضاءات الصف والعمود، الفضاء الصفري، فضاءات الداخلي، القواعد المتعامدة وتغيير القواعد. القيم الذاتية والمتجهات الذاتية، التشخيص، التحويلات الخطية والمصفوفات، النواة والمدى، التحويل القابل للعكس.	
اسم المادة: المنطق ونظرية المجموعات	رقم المادة: 0203212	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213106	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	المنطق الرياضي، طرق البرهان، الاستقراء الرياضي، المجموعات والمجموعات الجزئية، العمليات على المجموعات، العلاقات والاقترانات، علاقات التكافؤ، علاقات الترتيب الكلي والجزئي، المجموعات المنتهية واللانهائية، الاقتران الشامل والواحد لواحد والاقترانات العكسية، مبدا العد.	
اسم المادة: الهندسة الإقليدية واللاإقليدية	رقم المادة: 0203213	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203212	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	نظم المسلمات، مسلمات إقليدس، مسلمات الاتصال، المسافة، الزوايا وقياساتها، مسلمات التوازي، مسلمات التشابه، المساحة، الدائرة، المستقيمت والمستويات في الفضاء، هندسة الثلاثة أبعاد.	
اسم المادة: التفاضل والتكامل 3	رقم المادة: 0203220	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213106	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	الهندسة التحليلية في التفاضل والتكامل: الفضاء ثلاثي الأبعاد والمتجهات، الإحداثيات المستطيلة في الفضاء الثلاثي الأبعاد، الإحداثيات القطبية، القطوع المخروطية، الأسطح الأسطوانية، الأسطح الرباعية، الدوال ذات المتغيرين أو أكثر: المجال، النهايات والاستمرارية، المشتقات الجزئية، القابلية للتفاضل، التفاضلات الكلية، قاعدة السلسلة، التدرج، المشتقات الاتجاهية، المستويات المماسية، الخط العمودي، القيم العظمى والصغرى للدوال ذات المتغيرين، التكاملات المزدوجة، والتكاملات المزدوجة بالإحداثيات القطبية.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



اسم المادة: التفاضل والتكامل المتقدم	رقم المادة: 0203222	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203220	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	تفاضل وتكامل الاقترانات ذات القيم المتجهة: التكامل الثلاثي في الاحداثيات الديكارتية الاسطوانية والكروية، حساب التفاضل المتجه: التدرج، التباعد، الالتفاف. حساب التكامل المتجه: تكامل المسار وتكامل السطح والحجم، نظرية جرين ونظرية ستوك ونظرية التباعد.	
اسم المادة: المعادلات التفاضلية العادية 1	رقم المادة: 0203223	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213106	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	تصنيف المعادلات التفاضلية، المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى: القابلة للفصل، المضبوطة، المتجانسة، الخطية، الفرق بين الخطية وغير خطية، تطبيقات فيزيائية على معادلات الدرجة الأولى، معادلات تفاضلية من الدرجة الثانية: المتجانسة بمعاملات ثابت، المعادلات التفاضلية غير المتجانسة وطرق حلها وتطبيقاتها، المعادلات التفاضلية العليا المتجانسة وطرق حلها، حل المعادلات التفاضلية باستخدام المتسلسلات حول نقطة عادية ونقطة شاذة، معادلة بسل ولجندر وغيرها، تحويلات لابلاس واستخدامها في حل المعادلات التفاضلية، الاقتران الدرجي، واقتران دلنا.	
اسم المادة: الطرق الرياضية 1	رقم المادة: 0203224	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203223	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	متسلسلات فورييه، تحويلات فورييه المنتهية، تحويلات فورييه الغير منتهية، تحويلات فورييه التكاملية، اقترانات خاصة بيتا وجاما وغيرها، كثيرات حدود بسل، ليجندر، تشبيشف، هيرمت، لاجير، تحويلات لابلاس وخصائصها وتطبيقاتها في المعادلات التفاضلية.	
اسم المادة: مبادئ الإحصاء 2	رقم المادة: 0203231	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213115	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	الاستدلال الاحصائي لمتوسطات، نسب وتباينات مجتمعين. اختبار مربع كاي لحسن المطابقة والاستقلالية. تصميم وتحليل التجارب احادي وثنائي الاتجاه، تحليل البيانات الفتوية بالجداول التوافقية. الارتباط والانحدار، الاستدلال الاحصائي على نموذج انحدار المربعات الصغرى. مقدمة في الاختبارات اللامعلمية.	
اسم المادة: مقدمة في الاحتمالات	رقم المادة: 0203232	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203222	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	المجموعات، التجربة العشوائية، فضاء العينة والأحداث، طرق العد، بديهيات الاحتمال، الاستقلالية والاحتمال المشروط، نظرية بيز، المتغير العشوائي، التوزيعات الاحتمالية والتوقع، لاقتران المولد للعزوم، توزيع ذي الحدين، التوزيع الهندسي، توزيع بواسون، التوزيع المنتظم، التوزيع الطبيعي، توزيع جاما، توزيع مربع كاي، وتوزيعات أخرى متصلة ومنفصلة، متباينة تشبيشيف، التوزيعات متعددة الأبعاد، التوزيعات الهامشية والشروطية، عزوم الاقترانات الخطية للمتغيرات العشوائية، التوقع المشروط، استقلال المتغيرات العشوائية، وتوزيع متعدد الحدود.	
اسم المادة: التحليل الحقيقي 1	رقم المادة: 0203316	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203212	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	نظام الاعداد الحقيقية وخصائصها الجبرية، الخواص التكميلية والترتيبية للأعداد الحقيقية، خاصية الكثافة وارخميدس للأعداد الحقيقية. المتتاليات: تقارب المتتاليات، المتتاليات الجزئية، متتاليات كوشي. النهايات والاتصال: الاتصال على الفترات، الاتصال المنتظم.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



اسم المادة: التحليل المركب 1	رقم المادة: 0203317	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203222	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	تعريف بالأعداد المركبة، العمليات على الأعداد المركبة، الاقترانات التحليلية: معادلة كوشي - ريمان، الاحداثيات القطبية، والاقترانات التوافقية، الاقترانات الاولية والاسية، الاقترانات اللوغارتمية، الاقترانات المتلثية والاقترانات العكسية لها، نظرية كوشي التكاملية، المتسلسلات المركبة، حساب البواقي والاقطاب.	
اسم المادة: الجبر الحديث 1	رقم المادة: 0203314	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203212	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	الزمر والزمرة الجزئية، الزمر الدورية، زمر التباديل، تناظر الزمر، الضرب المباشر للزمر، المرافقات ونظرية لاجرانج، الزمر الجزئية النظامية وزمر خارج القسمة، الاقترانات الحافظة على للزمر، نظرية التشاكل الأولى.	
اسم المادة: توبولوجي 1	رقم المادة: 0203315	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203213	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	الفضاءات التوبولوجية، المجموعات المفتوحة والمغلقة، النقاط الغلافية والداخلية والحدودية، توبولوجيات مؤثرة بالاقترانات، توبولوجيا الفضاء الجزئي، القواعد والقواعد الجزئية، الضرب المنتهي، الاقترانات المتصلة، الاقترانات المفتوحة والمغلقة، التشاكل التوبولوجي، مسلمات الفصل، الفضاءات المترية، الترابط والتراص.	
اسم المادة: المعادلات التفاضلية الجزئية 1	رقم المادة: 0203321	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203223	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	تصنيف المعادلات التفاضلية الجزئية، حل المعادلات التفاضلية الجزئية بمعاملات ثابتة بطريقة المميز، نماذج فيزيائية، معادلة الحرارة، معادلة الموجة، طريقة دالامبير ومعادلة لابلاس، حل المعادلات الجزئية بطريقة فصل المتغيرات، مسألة القيم الحدية لشتورم وليوفيل، متسلسلة فورييه، تحويل فورييه، مسائل القيم الحدية على المناطق الدائرية والمستطيلة، مسائل القيم الحدية في المحاور الاسطوانية والكروية.	
اسم المادة: التحليل العددي 1	رقم المادة: 0203322	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203223	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	مقدمة، تحليل الأخطاء، حلول المعادلات ذات المتغير الواحد: طريقة التنضيف، طريقة النقطة الثابتة، طريقة نيوتن، تقريب الاستيفاء لكثيرات الحدود، الاشتقاق والتكامل العددي، الحلول العددية للمعادلات التفاضلية العادية.	
اسم المادة: احصاء رياضي	رقم المادة: 020333	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203231, 0203232	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	التقدير بالنقطة، فترات الثقة، الاختبارات الإحصائية، النظرية التمهيدية ل نيومان-بيرسون، اختبار نسبة الاحتمال، اختبار مربع كاي، الطرق غير المعلمية، الإحصائيات الكافية وخصائصها، المجموعات التجريبية الإحصائية الكاملة، معلومات فيشر ومتباينة راو-كرامر.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



اسم المادة: التحليل الحقيقي 2	رقم المادة: 0203413	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203316	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	الاشتقاق: الاشتقاقات القابلة للاشتقاق، نظرية رول، ونظرية القيمة المتوسطة، قاعدة لوبتال، نظرية تايلر وداربوكس. تكامل ريمان: تعريف وخصائص تكامل ريمان، التكامل المعتل والتقريب. متتاليات اقترانية: التقارب النقطي والتقارب المنتظم، نظريات تبديل النهايات لمتتاليه من الاقترانات، متسلسلات اقترانية واختبارات التقارب.	
اسم المادة: الجبر الحديث 2	رقم المادة: 0203414	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203314	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	الحلقات، الحلقات الجزئية، المجالات، والحقول، حلقة القسمة والمثاليات، تشاكل الحلقات، حلقات كثيرات الحدود، اختبار عدم قابلية التحليل للعوامل، قابلية القسمة في المجالات الصحيحة، المجالات ذوات المثاليات الرئيسية، والمجال الإقليدي.	
اسم المادة: نظرية الأعداد	رقم المادة: 0203418	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203212	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	تغطي هذه المادة أساسيات القسمة، بما في ذلك خوارزمية القسمة، والقاسم المشترك الأكبر، والضرب المشترك الأصغر. كما يستكشف الأعداد الأولية وتوزيعها، ونظرية الأعداد الأساسية. تشمل المواضيع الرئيسية المعادلات الديوفانتية، والتطابقات، والمعادلات الخطية بالتطابقات. يتم دراسة نظرية الباقي الصينية، ونظرية فيرما الصغيرة، ونظرية ويلسون، ونظرية بيل. كما وتتناول المادة الدوال الحسابية، والجموع فيثاغورسية، والنزول اللانهائي، ونظرية فيرما الأخيرة للحالة عندما $n=4$	
اسم المادة: التحليل العددي 2	رقم المادة: 0203420	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203322	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	التقنيات التكرارية في جبر المصفوفات، نظرية التقريب، تقريب القيم الذاتية الجبرية، الحل العددي لنظام من المعادلات الخطية وغير الخطية باستخدام طريقة نيوتن وطريقة النقطة الثابتة، الحل العددي للمعادلات التفاضلية الجزئية.	
اسم المادة: الحزم الجاهزة في الرياضيات	رقم المادة: 0203425	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203322	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	يتم اختيار أحد الحقائق التالية: Maple، Mathematica، MATLAB واحدة أو أكثر في المختبر لتوضيح المفاهيم وحل مسائل متعلقة بـ (الحلول العددية للمعادلات غير الخطية، أنظمة المعادلات الخطية، الاستقطاب والتقريب، تفاضل وتكامل، المعادلات التفاضلية العادية والجزئية، النمذجة الرياضية، التحويلات التكاملية، المنحنيات والرسوم في بعدين وثلاثة أبعاد وغيرها من المفاهيم).	
اسم المادة: الندوة في الرياضيات	رقم المادة: 0203445	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: يجب على الطالب أن ينهي 90 ساعة بنجاح	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	تهدف هذه المادة إلى تطوير مهارات الطلاب المعرفية من خلال إعداد وتقديم موضوع في أحد المجالات الإدراكية في الرياضيات. يقوم أعضاء هيئة التدريس بتحديد عناوين المواضيع التي ستتم مناقشتها في بداية الفصل الدراسي.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)	رقم المادة: 0203446	اسم المادة: الطرق الرياضية في الذكاء الاصطناعي
البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات	لغة التدريس: الانجليزية	المتطلب السابق: 0203322
وصف المادة		التحسين المستمر والبيانات والنماذج والتعلم. التقليل من المخاطر التجريبية، وتقدير الوسائط، والنمذجة الاحتمالية، والاستدلال، والنماذج الرسومية الموجهة. الانحدار الخطي والانحدار الخطي بايزي. تخفيض الأبعاد مع تحليل المكونات الرئيسية. تقدير الكثافة باستخدام نماذج الخلطة الجاوسية. التصنيف باستخدام آلات ناقلات الدعم. التنظيم وطرق النواة. أشجار القرار وطرق التجميع. سيتم تقديم بعض لغات البرمجة الهامة مثل لغة بايثون

وصف المواد التي تغطي المجالات المعرفية الأساسية لبرنامج البكالوريوس في الرياضيات (المتطلبات الاختيارية)

عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)	رقم المادة: 0203225	اسم المادة: تطبيقات التفاضل والتكامل
البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات	لغة التدريس: الانجليزية	المتطلب السابق: 0203220, 0203223
وصف المادة		مقدمة للأظمة الديناميكية المنفصلة، مقدمة في حساب التفاضل والتكامل وتطبيقه لحل المشكلات الناشئة في الأعمال والاقتصاد والصحة والمجالات ذات الصلة. التمايز، التحليل الهامشي، التكامل، التحسين، التمايز الجزئي، مضاعفات لاغرانج.
عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)	رقم المادة: 0203230	اسم المادة: رياضيات مالية
البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات	لغة التدريس: الانجليزية	المتطلب السابق: 0213115
وصف المادة		تعرض المادة مقدمة للرياضيات المالية الأساسية مثل الفائدة البسيطة والفائدة المركبة وحساب القروض وتطبيقاتها البسيطة. النماذج الرياضية والعديد المستخدمة لتسعير الأوراق المالية وتقدير المخاطر. وتشمل المواضيع القيمة الزمنية للأموال، والمعاشات السنوية، والإطفاء، وغرق الصناديق والسندات.
عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)	رقم المادة: 0203235	اسم المادة: المتسلسلات الزمنية
البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات	لغة التدريس: الانجليزية	المتطلب السابق: 0203231
وصف المادة		أساليب وصفية، أنواع التغير: الاتجاه، الدورة، التذبذب، الارتباط الذاتي، نماذج احتمالية لمتسلسلات زمنية، العمليات المستقرة، اقتزان الارتباط الذاتي، التقدير في مجال الزمن، مواءمة عملية الانحدار الذاتي، مواءمة المتوسط المتحرك؛ التنبؤ، طرق بوكس-جنكينز، العمليات المستقرة في مجال التكرار، التحليل الطيفي.
عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)	رقم المادة: 0203318	اسم المادة: الجبر الخطي 2
البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات	لغة التدريس: الانجليزية	المتطلب السابق: 0203211
وصف المادة		تمثيل التحويلات الخطية بواسطة المصفوفات، تغيير القواعد، التشابه، كثيرات الحدود التمييزية والصغرى للمؤثر الخطي، نظرية كاي-لي-هاملتون، الأشكال المخروطية، الضرب الداخلي للفضاءات، المؤثر العمودي والوحيد، صيغ جوردان، المؤثرات الخطية والفضاءات المزدوجة



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



اسم المادة: التحليل الاقتراني	رقم المادة: 0203326	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المطلب السابق: 0203316	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	الفضاءات المترية - أمثلة - المجموعات المفتوحة والمغلقة، الفضاءات المترية المكتملة، المتتاليات والاتصال على الفضاءات المترية. فضاءات الطولية المكتملة المتتاليات والاتصال على الفضاءات الطولية، فضاء بناخ. فضاءات المؤثرات الخطية، فضاءات المؤثرات الخطية المحدودة، الفضاءات الثنائية، فضاءات الضرب الداخلي وفضاءات هيلبرت.	
اسم المادة: نظرية المصفوفات	رقم المادة: 0203310	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المطلب السابق: 0203211	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	ضرب كرونكر للمصفوفات؛ اقترانات المصفوفة. المعادلات المصفوفية، المعادلات التفاضلية المصفوفية، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية، متعدد الحدود التشخيصي للمصفوفة، متعدد الحدود الأدنى للمصفوفه، نظرية كايلي هاميلتون. الأشكال الكينونية، المصفوفات المهمة قطريا بدقة، المصفوفات الهرمشية والوحودية، النظرية المثالية لشور، النظرية الطيفية للمصفوفات العادية، مصفوفات شبه محددة موجبة، الأشكال التربيعية التحلل القطبي وتحلل القيمة المفردة، معكوس مور-بنروز المعمم، الاطوال على المصفوفات.	
اسم المادة: نظرية الرسوم	رقم المادة: 0203319	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المطلب السابق: 0203314	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	تقدم هذا الماده مفاهيم الرسوم البيانية، والمسارات والدورات، والمسافة والفترات بالنسبة للرسومات، والعمليات الثنائية على الرسوم البيانية، والكتل، والأشجار، والرسوم البيانية المستوية، والأرقام اللونية، وتحمين الأربعة ألوان، والرسوم البيانية الموجهة.	
اسم المادة: البرمجة الخطية ونظرية الالعاب	رقم المادة: 0203323	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المطلب السابق: 0203211	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	أساسيات البرمجة الخطية، طريقة السمبلكس، تمثيل جداول السمبلكس بالمصفوفات، خوارزمية السمبلكس الثنائية، البرمجة الخطية في الاعداد الصحيحة، مسألة التحويل، بعض مبادئ اتخاذ القرار في نظرية الالعاب، النظرية الاساسية، نظرية المنافع، مسلمات ناش، طرق حسابية.	
اسم المادة: الهندسة التفاضلية	رقم المادة: 0203324	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المطلب السابق: 0203222	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	الفضاء الاقليدي، متجهات التماس، المنحنيات في الفضاء الاقليدي في البعد النوني، الصيغ التفاضلية، مشتقات التغير المتشارك، السطوح في الفضاء الاقليدي الثلاثي، حسابات الرفع، الاقترانات القابلة للتفاضل، تكامل الصيغ، تمديد الطيات، انحناء جاوس، تقنيات حسابية.	
اسم المادة: النمذجة الرياضية	رقم المادة: 0203325	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المطلب السابق: 0203223	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	النمذجة باستخدام الأنظمة الديناميكية المنفصلة. عملية النمذجة والتناسب والتشابه الهندسي. تركيب النموذج. النمذجة التجريبية. نمذجة المحاكاة. النمذجة الاحتمالية المنفصلة. نمذجة التحسين المنفصلة والبرمجة الخطية وتحليل الأبعاد والتشابه. الرسوم البيانية للوظائف كنماذج. النمذجة مع أنظمة المعادلات التفاضلية. النمذجة باستخدام أنظمة المعادلات التفاضلية. نمذجة التحسين المستمر.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



اسم المادة: تصميم التجارب وتحليل التباين	رقم المادة: 0203349	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203231	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	المقارنات المتعددة، تحليل التباين الأحادي، اجراء النمذجة، التشابه النسبي والهندسي، التأكد من ملائمة النموذج الرياضي، النمذجة التجريبية، محاكاة النمذجة، تحليل القطاعات الكاملة العشوائية، نمذجة البرمجة الخطية للأمثلية المتقطعة، والتحليل ذو الأبعاد والتشبيه. نماذج رسومات الاقتراعات. نماذج أنظمة المعادلات التفاضلية، نمذجة الأمثلية المتصلة.	
اسم المادة: الحقائق الإحصائية	رقم المادة: 0203348	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203231	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	التعريف ببعض البرمجة الأساسية SPSS و SAS ومينتاب وغيرها من حزم البرمجة الجاهزة واعداد المدخلات وتنفيذ الأوامر وتفسير المخرجات وبرمجة بعض الخوارزميات لحل بعض المشاكل الإحصائية النظرية والتطبيقية.	
اسم المادة: التحليل المركب 2	رقم المادة: 0203419	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203317	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	البواقي والاقطاب، حساب تكاملات معتلة تشمل اقتراعات مثلثية، تكاملات باستخدام قطوع فرعية، بواقي لوغاريتمية، نظرية روشيه، تحويلات متناسقة، تحويلات اقتراعات توافقية، النقاط الشاذة والمبدأ الزاوي.	
اسم المادة: تبولوجي 2	رقم المادة: 0203415	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203315	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	فضاءات ذات القواعد المحلية والصف الأول المعدودة، فضاءات الصف الثاني المعدودة، الفضاءات قابلة الفصل، الفضاءات المترابطة، الفضاءات المترابطة محليا، الفضاءات المترية والفضاءات المترية المتكافئة، الاتصال والاتصال المنتظم في الفضاءات المترية، الفضاءات التراص المعدودة.	
اسم المادة: التبولوجيا الجبرية	رقم المادة: 0203416	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203315	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	الهوموتوبي، هوموتوبي المسار، الزمر الأساسية، فضاءات التغطية، الفضاءات المترابطة البسيطة، الزمر الأساسية للدائرة، الزمرة الأساسية للمستوى المثقوب، الزمر الأساسية ل حاصل ضرب الفضاءات، نظرية فان كامين، تكافؤ فضاءات الهوموتوبي، التحويلات الانكماشية، الاقتراعات الأساسية والغير أساسية: اقتراعات على الكرات، نظرية النقطة الثابتة لبراور، نظرية بورسك.	
اسم المادة: الجبر التطبيقي	رقم المادة: 0203417	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203314	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	تغطي هذه المادة أساسيات الجبر البولياني وتطبيقاته في تصميم المنطق الرقمي، بما في ذلك بوابات الترانزستور. يستكشف المقرر المجموعات البلورية وطريقة برنسييد للتعداد، ويطبقها على مسائل مثل تعداد القلائد وتلوين الأشكال المضاعفة. كما تتضمن المادة مقدمة إلى الآلات المنتهية، الرموز التصحيحية للأخطاء، وعلم التشفير، مما يوفر فهماً شاملاً لهذه المجالات ضمن الرياضيات المتقطعة وعلوم الحاسوب.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



اسم المادة: المعادلات التفاضلية الجزئية 2	رقم المادة: 0203421	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203321	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية وشبه الخطية وغير الخطية، حل المعادلات من الرتبة الأولى الخطية وشبه الخطية، حل معادلة الحرارة والموجه ولا بلاس في ابعاد لا نهائية ثنائية وثلاثية، انظمة المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى، نظرية كوشي، كوفاليفسكي للوجودية، شروط نظريات الوجدانية لمسائل ابتدائية حدية، خاصية القيمة المتوسطة في الاقترانات التوافقية، خاصية القيمة المتوسطة والقيمة العظمى، الاقترانات شبه التوافقية وفوق توافقية، طريقة اقتران جرين، طريقة التحويلات.	
اسم المادة: المعادلات التفاضلية العادية 2	رقم المادة: 0203423	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203223	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	المعادلات التفاضلية العادية، نظريات الوجود والتفرد، حلول المتسلسلات اللانهائية، اقترانات بسل وليجندر، نظرية ستورم – ليوفيل، اقترانات جرين، أنظمة خطية بمعاملات ثابتة متجانسة وغير متجانسة ومسائل القيم الحدودية، المعادلات التفاضلية الغير خطية ونظرية الاستقرار.	
اسم المادة: الطرق الرياضية 2	رقم المادة: 0203424	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0203224	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	حساب التغيرات، معاداة لاجرانج – اويلر، حل المعادلات التفاضلية الجزئية بطريقة المتغيرات، المعادلات التكاملية من الرتبة الأولى والثانية، العلاقة بين المعادلات التفاضلية العادية والمعادلات التكاملية، نظرية فريد هولم من الدرجة الأولى الى الدرجة الثالثة وطرق حلها. الطرق المضبوطة للحل. معادلة فولتيرا من الدرجة الأولى والثانية وطرق حلها، معادلة فريد هولم من الدرجة الأولى.	
اسم المادة: أساليب التدريس في الرياضيات	رقم المادة: 0203447	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: يجب على الطالب أن ينهي 90 ساعة بنجاح	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	يتناول المساق التصورات والمعتقدات حول طبيعة الرياضيات، ويهدف إلى تعريف الطلبة بمبادئ ومعايير المجالس العالمية لمعلمي الرياضيات، كما يهدف إلى إطلاع الطلبة على أبرز التوجهات الحديثة في مجال أساليب تدريس الرياضيات المناسبة للمرحلة العمرية، ويتعرض المساق إلى نماذج مختارة في تدريس المعرفة الرياضية والمهارات التي تتعلق بمختلف معايير المحتوى الرياضي والعمليات، كما يتناول بعض وسائل التقييم.	
اسم المادة: البحث في الرياضيات	رقم المادة: 0203448	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: يجب على الطالب أن ينهي 90 ساعة بنجاح	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	تهدف هذه المادة إلى تطوير مهارات التعلم الذاتي، والمهارات الشخصية، والتفكير الناقد، وحل المشكلات لدى الطلاب من خلال إجراء مراجعة علمية أو نموذج حاسوبية ضمن مجال الرياضيات بالتنسيق مع مشرف يتم تعيينه من قبل مجلس القسم. تتضمن المادة جلسة مناقشة مدتها ساعتان كل أسبوعين لمتابعة تقدم الطلاب في المشروع وتمكينهم من عرض ومناقشة وتقييم إنجازاتهم مع زملائهم وأعضاء هيئة التدريس بالقسم.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



اسم المادة: مواضيع خاصة في الرياضيات	رقم المادة: 0203445	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: يجب على الطالب أن ينهي 90 ساعة بنجاح	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الرياضيات
وصف المادة	يشكل هذا المقرر مقدمة لمجموعة مختارة من المواضيع الرياضية التي لم يتم تناولها في المقررات الرياضية التقليدية، مثل الهندسة التفاضلية، والهندسة التفاضلية، والهندسة الحاسوبية المنفصلة، ونظرية الرسم البياني، وتقنيات التحسين وحساب التفاضل والتكامل للتغيرات. تختلف المواضيع من فصل دراسي إلى فصل دراسي.	

وصف المواد التي تطرحها برامج أخرى في كلية العلوم وتغطي المجالات المساندة لتخصص الرياضيات

اسم المادة: الفيزياء العامة 1	رقم المادة: 0213101	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: (فيزياء الثانوية العامة) أو 0213097	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تهدف هذه المادة الى تعريف وتمكين الطالب في المفاهيم الاساسية في الميكانيكا وتتضمن: الوحدات القياسات، الكميات القياسية والمتجهة، المتجهات، الحركة في بعد واحد، المقذوفات، الحركة الدائرية، قوانين الحركة وتطبيقاتها، الشغل والطاقة، الزخم الخطي، التصادمات، الحركة الدورانية بتسارع زاوي منتظم، مركز الكتلة، عزم الدوران، الزخم الزاوي، تطبيقات الاتزان الميكانيكي.	
اسم المادة: مختبر الفيزياء العامة 1	رقم المادة: 0213103	عدد الساعات المعتمدة: 1 (3 ساعات عملية)
المتطلب السابق: 0213101 أو متزامن	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تهدف هذه المادة العملية الى تمكين الطلبة من اجراء تجارب اساسية في الميكانيكا الكلاسيكية وتتضمن: مقدمة حول القياسات التجريبية وحساب الخطأ، جمع وتحليل البيانات، القياسات وحساب الخطأ، المتجهات: اتزان القوى، وصف الحركة في بعد واحد، المقذوفات، قانون نيوتن الثاني، القوة والإزاحة على بكرة ثابتة، القوة المركزية / قوة الطرد المركزي، الاحتكاك الحركي والسكوني، حفظ الطاقة الميكانيكية، حفظ الزخم الخطي باستخدام العربة الرقمية، البندول البسيط، ثابت الزنبرك، القصور الدوراني للأجسام الجاسئة.	
اسم المادة: الفيزياء العامة 2	رقم المادة: 0213102	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213101	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تتضمن هذه المادة المفاهيم الأساسية في الكهرباء والمغناطيسية: القوة الكهربائية، المجال الكهربائي، قانون كولوم، قانون غاوس، الجهد الكهربائي، وطاقة الوضع الكهروستاتيكية، المكثف الكهربائي والمواد العازلة، تأثير المجال الكهربائي على الثنائي القطبي الكهربائي، التيار والمقاومة، قانون اوم، القوة الدافعة الكهربائية والدارات الكهربائية، قانونا كيرشوف، المجال المغناطيسي، القوة المغناطيسية المؤثرة على شحنة كهربائية، قانون لورنتز، مصادر المجالات المغناطيسية، قانون بيوسافارت، قانون أمبير، الحث الكهرومغناطيسي، قانون فاراداي وقانون لنز.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



اسم المادة: الفيزياء العامة العملية 2	رقم المادة: 0213104	عدد الساعات المعتمدة: 1 (3 ساعات عملية)
المتطلب السابق: 0212102 أو متزامن	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تهدف هذه المادة العملية الى تمكين الطالب من اجراء مجموعة من التجارب الاساسية في حقل الكهرباء والمغناطيسية وتتضمن: تحديد الشحنة النوعية لأيون النحاس، تخطيط المجال الكهربائي وسطوح تساوي الجهد، قياس الجهد الكهروستاتيكي والمجال الكهربائي لكرات معدنية، قنطرة ويتستون، مجزئ الجهد الكهربائي، القدرة الكهربائية، قانون أوم، تحويل الجلفانوميتر إلى أميتر و إلى فولتميتر، شحن وتفريغ المكثف الكهربائي، المجال المغناطيسي لموصل المستقيم، المجال المغناطيسي لملف حلزوني / قانون بيوت-سافارت مع مقياس التيسلاميتر، المركبة الافقية للمجال المغناطيسي الأرضي.	
اسم المادة: الكيمياء العامة 1	رقم المادة: 0213107	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: (كيمياء الثانوية العامة) أو 0213099	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تتضمن هذه المادة الكيمياء والقياس، الحسابات الكيميائية للذرات والجزيئات، الحسابات الكيميائية للتفاعلات الكيميائية، خواص المحاليل، الجدول الدوري والتوزيع الإلكتروني للذرات والأيونات، التركيب الجزيئي، الروابط الكيميائية، الأشكال الجزيئية، الغازات، الكيمياء الحرارية.	
اسم المادة: الكيمياء العامة العملية 1	رقم المادة: 0213108	عدد الساعات المعتمدة: 1 (3 ساعات عملية)
المتطلب السابق: 0213107 أو متزامن	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تهدف هذه المادة العملية إلى تعليم الطلبة قوانين السلامة العامة وقواعد العمل بالختبر، صيغة التمي، الصيغة الجزيئية الأولية، العامل المحدد للتفاعل الكيميائي، الجدول الدوري والقوانين الدورية، التحليل الطيفي والهندسة الجزيئية، خصائص المركبات غير العضوية، الصيغة الجزيئية، تعيين الأوزان الجزيئية، تحضير الشبة، تحضير الاسبرين، معايرة القواعد والأحماض .	
اسم المادة: التفاضل والتكامل 1	رقم المادة: 0213105	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: (رياضيات الثانوية العامة) أو 0213098	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تغطي هذه المادة الاقتارات وخصائصها، انواع الاقتارات، معادلة الحظ المستقيم، منحنيات الاقتارات، المعادلات الوسطية، النهايات والاتصال . المشتقة، تعريف المشتقة، الدوال المثلثية، التفاضل الضمني، التطبيقات على المشتقات، مبرهنة رول، نظرية القيمة المتوسطة. خصائص التكامل، النظرية الاساسية الأولى والثانية، النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل، تطبيقات على التكامل (المساحة، الحجم، مساحة السطح، طول القوس).	
اسم المادة: التفاضل والتكامل 2	رقم المادة: 0213106	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213105	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تغطي هذه المادة الدوال الأسية واللوغاريتمية، والاقتارات الزائدية، والاقتارات العكسية، والاقتارات العكسية المثلثية، تقنيات التكامل (الأجزاء، التعويضات المثلثية، الكسور، تكامل والاقتارات المثلثية الجزيئية، التكاملات المعتلة)، اختبار المتتاليات، اختبار التقارب للمتتاليات، اختبار النسبة، اختبار المقارنة، اختبار الجذر، التقارب المشروط، متسلسلات مكلورين وتيلور، تقارب متسلسلات تايلور، متسلسلة القوة، اشتقاق وتكامل متسلسلة القوة.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



اسم المادة: مبادئ الاحصاء 1	رقم المادة: 0213115	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المطلوب السابق: لا يوجد	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تهدف هذه المادة إلى تمكين الطالب في مبادئ الإحصاء وتتضمن: جمع البيانات، أنواع البيانات، طرق المعاينة، تنظيم عرض البيانات، مقاييس النزعة المركزية، مقياس التشتت، الاحتمالات، المتغيرات العشوائية وتوزيعاتها، طريقة العد، الاستقلال، الاحتمال الشرطي، نظرية بيز، توزيع ذات الحدين، التوزيع الطبيعي، التوقع، التقدير بنقطة والتقدير بفترات للأوساط والنسب، اختبار الفرضيات للأوساط والنسب والمجموع واحد.	
اسم المادة: مختبر مبادئ الاحصاء 1	رقم المادة: 0213116	عدد الساعات المعتمدة: 1 (3 ساعات عملية)
المطلوب السابق: 0213115 أو مترافق	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تتضمن هذه المادة العملية تطبيقات المفاهيم الأساسية في الاحصاء: طرق عرض البيانات المبوبة، طرق عرض البيانات غير المبوبة، مقاييس النزعة المركزية (الوسط، الوسيط، والمنوال) للبيانات المبوبة، مقاييس النزعة المركزية (الوسط، الوسيط، والمنوال) للبيانات غير المبوبة، مقاييس التشتت (المدى، التباين، الانحراف المعياري) للبيانات المبوبة وغير المبوبة، طرق العد، التوزيعات الاحتمالية، توزيع ذات الحدين، التوزيع الطبيعي، الارتباط والانحدار، التقدير بنقطة والتقدير بفترات للأوساط والنسب، اختبار الفرضيات. تم جميع العمليات الحاسوبية باستخدام الحزم الإحصائية مثل SPSS وMinitab.	
اسم المادة: العلوم الحياتية العامة 1	رقم المادة: 0213109	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المطلوب السابق: لا يوجد	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية في علم الاحياء وتتضمن: الأساس الكيميائي للحياة، خواص الماء الفيزيائية والكيميائية، الكربون والتنوع الجزيئي للحياة، التركيب ووظيفة الجزيئات البيولوجية الكبيرة، تركيب الخلية والوظائف، مقدمة في عمليات الايض، التنفس الخلوي، التخمر، البناء الضوئي، دورة الخلية، الانقسام المتساوي والاختزالي ودورات الحياة الجنسية، قوانين مندل في الوراثة والاساس الكروموسومي للوراثة.	
اسم المادة: الفيزياء العامة الاستدراكية *	رقم المادة: 0213097	عدد الساعات المعتمدة: 0 (3 ساعات نظرية)
المطلوب السابق: لا يوجد	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بالوحدات والابعاد: المتجهات: جمع المتجهات وطرحها، وضرب المتجهات؛ علم الحركة؛ الحركة بتسارع منتظم؛ قوانين نيوتن؛ الشغل والطاقة؛ الزخم الخطي والتصادم؛ الدوران: المتغيرات الزاوية؛ السرعة والتسارع الزاويين؛ عزم القوة. القوة الكهربائية المجال الكهربائي؛ قانون غاوس؛ الجهد الكهربائي؛ طاقة الوضع ومفهوم الجهد؛ الجهد الناشئ عن شحنات نقطية؛ التيار المستمر والمقاومة: قانون اوم؛ القوة الدافعة الكهربائية؛ الدارات الكهربائية؛ قانونا كيرشوف؛ المجال المغناطيسي: مفهوم المجال المغناطيسي والقوة المغناطيسية.	
اسم المادة: التفاضل والتكامل الاستدراكية *	رقم المادة: 0213098	عدد الساعات المعتمدة: 0 (3 ساعات نظرية)
المطلوب السابق: لا يوجد	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بنظام الأعداد الحقيقية؛ المتباينات؛ المستوى الكارتيزي؛ قانون المسافة؛ الاقترانات الخطية والتربيعية ورسم منحنياتها؛ تركيب الاقترانات؛ كثيرات الحدود والاقترانات النسبية؛ القسمة التركيبية في كثيرات الحدود؛ الجذور النسبية لكثيرات الحدود؛ الاقترانات الأسية؛ اللوغارتمية؛ الاقترانات المثلثية؛ النهايات؛ خواص النهايات؛ الاتصال؛ النهايات في المالا نهائية؛ تعريف المشتقة؛ قواعد الاشتقاق؛ تطبيقات على المشتقة؛ قانون السلسلة؛ الاشتقاق الضمني؛ اشتقاق الاقترانات المثلثية؛ الأسية واللوغارتمية؛ التكامل المحدود؛ الخواص الأساسية في التكامل؛ النظرية الأساسية في حساب التفاضل والتكامل؛ تطبيقات على التكامل؛ المساحة بين منحنيين.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science



اسم المادة: الكيمياء العامة الاستدراكية *	رقم المادة: 0213099	عدد الساعات المعتمدة: 0 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: لا يوجد	لغة التدريس: الانجليزية	القسم الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية في الكيمياء وتتضمن: دراسة التغير؛ علاقات الكتلة في التفاعلات الكيميائية؛ الغازات؛ العلاقة الفيزيائية الدورية بين العناصر؛ الروابط الكيميائية؛ الخواص الفيزيائية للمحاليل؛ الأحماض والقواعد وتوازنها. تركز هذه المادة على تطوير مهارات حل المشكلات المرتبطة بالكيمياء من خلال أمثلة من الحياة اليومية كلما أمكن ذلك.	
اسم المادة: الألكترونيات 1	رقم المادة: 0202221	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213102	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الفيزياء التطبيقية
وصف المادة	تغطي هذه المادة دوائر التيار المتردد والتيار المستمر، وأشبهه الموصلات، وثنائيات أشباه الموصلات وتطبيقاتها، والترانزستور ثنائي القطب، وأساسيات الترانزستور وتحيز الترانزستور، وترانزستورات التأثير الميداني، ومكبرات الجهد، ومكبرات القدرة، ومكبرات التشغيل.	
اسم المادة: الأمواج والضوء	رقم المادة: 0202211	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213102	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الفيزياء التطبيقية
وصف المادة	تغطي هذه المادة الاهتزازات الميكانيكية: الحركة التوافقية البسيطة، البندول البسيط، الأمواج: المستعرضة، الطولية، الأمواج في وتر، الأمواج الصوتية. الاهتزازات الكهرومغناطيسية ومقارنتها مع الاهتزازات الميكانيكية. الأمواج الكهرومغناطيسية: انتشارها، طبيعتها المستعرضة. الضوء: الضوء كموجة كهرومغناطيسية، التداخل والحيود والاستقطاب للضوء.	
اسم المادة: البصريات الهندسية	رقم المادة: 0202212	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0202102	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الفيزياء التطبيقية
وصف المادة	تغطي هذه المادة طبيعة الضوء، وسرعة الضوء، ومعامل الانكسار، ومفهوم الشعاع، والانعكاس والانكسار على الأسطح، والانعكاس الكلي، ومبدأ هويجنز، ومبدأ فيرما، والمنشور، وتشنت الضوء. المرايا المستوية والكروية وتكوين الصورة، والعدسات: العدسات المحدبة والمقعرة، والعدسات الرقيقة، والعدسات السمكية، وعيوب العدسات، والأجهزة البصرية: الكاميرا، والعين، والمجهر البسيط، والمجهر المركب، والتلسكوب، والألياف الضوئية والاتصالات.	
اسم المادة: مقدمة في علم الفلك	رقم المادة: 0202315	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: 0213101	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: الفيزياء التطبيقية
وصف المادة	تغطي هذا المادة علم الفلك القديم والحديث، المعدات الفلكية، حركات الأرض، التركيب والغلاف الجوي، حركات الشمس والقمر، الكسوف القمري والشمسي، المد والجزر، النظام الشمسي، والكون: الخلق والتطور.	
اسم المادة: أساسيات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	رقم المادة: 0213118	عدد الساعات المعتمدة: 3 (3 ساعات نظرية)
المتطلب السابق: لا يوجد	لغة التدريس: الانجليزية	البرنامج الذي يطرح المادة: العلوم الأساسية العلمية
وصف المادة	قدم المساق مناهج تكنولوجيا المعلومات واطلمة المعلومات وارتباطها في مجال الاعمال ويشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات من معدات وبرمجيات واتصالات وشبكات. ايضا يشمل تطبيقات تكنولوجيا المعلومات متضمنة ما يلي: البيانات، المعرفة، دعم القرار واطلمة المؤسسات، والاطلمة الذكية في مجال الاعمال والتجارة الالكترونية. اخيرا يصف المساق مراحل تطوير المعلومات ويستعرض التأثيرات وأمن المعلومات واخلاقيات الحاسوب.	



جامعة الطفيلة التقنية
Tafila Technical University
كلية العلوم
College of Science

