

Program Matrix Form

1. Faculty	Education & Arts
2. Program	Mathematics Education
3. Degree	Bachelor of Mathematics Education
4. Units	68
5. Academic Year	2022 / 2023

Level	Semester 1					Semester 2				
	Course Code	Course Name	Pre-requisite	Core/ Elective	Units	Course Code	Course Name	Pre-requisite	Core/ Elective	Units
1	ENGH1200	English Language	None	Core	2	SET1A	Basic Mathematics	None	Core	0
	EDUM1105	Discrete Mathematics	None	Core	2	EDUM1204	Linear Algebra	None	Core	2
	EDUM1104	Foundations of Mathematics	None	Core	2	EDUM1202	Introduction to programming	None	Core	2
	EDUM1106	Calculus 1	None	Core	2	EDUM1205	Calculus 2	EDUM1106	Core	2
	IC3M1A	Key Applications	None	Core	0	EDUM1206	Introduction to Statistics	None	Core	2
	Semester 3									
	IC3M2A	Computing fundamentals	IC3M1A	Core	0					
	SET3A	Pure Mathematics	SET1A	Core	0					
	UNIR1002	Arabic Language Skills	None	Core	1					

Level	Semester 1					Semester 2				
	Course Code	Course Name	Pre-requisite	Core/ Elective	Units	Course Code	Course Name	Pre-requisite	Core/ Elective	Units
2	EDUC2101	Implication of Educational Psychology	None	Core	2	EDUM2206	Business and Economic Principles	None	Core	1
	EDUC2102	Foundation and school administration	None	Core	2	EDUM2205	Math curriculum	None	Core	2

	EDUM2101	Introduction to probability	None	Core	2	EDUM2208	Ordinary Differential Equations1	None	Core	2
	EDUM2104	Real analysis	None	Core	2	EDUM2207	Calculus 3	EDUM1205	Core	2
Semester 3										
	UNIR1001	Oman & Islamic Culture	None	Core	1					
	UNIR2002	Entrepreneurship	None	Core	2					
3	EDUC3101	Education Technology	None	Core	2	EDUM3206	Curriculums and teaching Mathematics	None	Core	2
	EDUM3104	Special functions	None	Core	2	EDUM3207	Numerical Analysis	None	Core	2
	EDUM3105	Ordinary Differential Equations2	EDUM2202	Core	2	EDUC3201	Educational Measurements and Assessment	None	Core	2
	EDUM3106	Abstract Algebra	None	Core	2	EDUM3204	Introduction to partial Differential Equations	EDUM2202	Core	2
						EDUD3201	Special Education	None	Core	1
4	EDUM4107	Practicum 1	EDUM3206	Core	2	EDUM4208	Practicum 2	EDUM4107	Core	2
	EDUC4101	Research methodology and Statistical analyzes	None	Core	2	EDUM4209	Graduation Project	None	Core	2
	EDUM4105	Complex Variables	None	Core	2	EDUM4204	Number Theory	None	Core	2
	EDUM4102	Mathematical Modelling	None	Core	2	**	* Elective course	None	Elective	2

*Elective courses

EDUM4205	Financial Mathematics
EDUM4206	Introduction to Graph Theory
EDUM4207	Advanced Calculus



إستمارة أكاديمية ٣٨ : مصفوفة البرنامج

الكلية	التربية والآداب
البرنامج	التربية في الرياضيات
الشهادة	بكالوريوس التربية في الرياضيات
الوحدات المعتمدة	68
العام الأكاديمي	2023 - 2022

الفصل الدراسي الثاني					الفصل الدراسي الأول					المستوى
الوحدات	إجباري / إختياري	متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر	الوحدات	إجباري / إختياري	متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر	
0	إجباري	لا يوجد	الرياضيات الاساسية	SET1A	2	إجباري	لا يوجد	مهارات اللغة الانجليزية	ENGH1200	1
2	إجباري	لا يوجد	جبر خطي	EDUM1204	2	إجباري	لا يوجد	الرياضيات المتقطعة	EDUM1105	
2	إجباري	لا يوجد	مقدمة في البرمجة	EDUM1202	2	إجباري	لا يوجد	أسس الرياضيات	EDUM1104	
2	إجباري	EDUM1106	التفاضل والتكامل 2	EDUM1205	2	إجباري	لا يوجد	التفاضل والتكامل 1	EDUM1106	
2	إجباري	لا يوجد	مقدمة في الإحصاء	EDUM1206	0	إجباري	لا يوجد	تطبيقات الحاسوب	IC3M1A	
					الفصل الدراسي الثالث					
					0	إجباري	IC3M1A	أساسيات الحوسبة	IC3M2A	
					0	إجباري	SET1A	الرياضيات البحتة	SET3A	
					1	إجباري	لا يوجد	مهارات اللغة العربية	UNIR1002	

الفصل الدراسي الثاني					الفصل الدراسي الأول					المستوى
الوحدات	إجباري/إختياري	متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر	الوحدات	إجباري/إختياري	متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر	
1	إجباري	لا يوجد	مبادئ الاقتصاد والتجارة	EDUM2206	2	إجباري	لا يوجد	تطبيقات علم النفس التربوي	EDUC2101	2
2	إجباري	لا يوجد	منهج الرياضيات	EDUM2205	2	إجباري	لا يوجد	الأصول والإدارة المدرسية	EDUC2102	
2	إجباري	لا يوجد	معادلات تفاضلية اعتيادية 1	EDUM2208	2	إجباري	لا يوجد	مقدمة في الاحتمالات	EDUM2101	
2	إجباري	EDUM1205	التفاضل والتكامل 3	EDUM2207	2	إجباري	لا يوجد	تحليل حقيقي	EDUM2104	
					الفصل الدراسي الثالث					
					2	إجباري	لا يوجد	ريادة الأعمال	UNIR2002	
					1	إجباري	لا يوجد	عمان والثقافة الإسلامية	UNIR1001	
2	إجباري	لا يوجد	مناهج وطرق تدريس الرياضيات	EDUM3206	2	إجباري	لا يوجد	تكنولوجيا التعليم	EDUC3101	3
2	إجباري	لا يوجد	تحليل عددي	EDUM3207	2	إجباري	لا يوجد	الدوال الخاصة	EDUM3104	
2	إجباري	لا يوجد	القياس والتقويم التربوي	EDUC3201	2	إجباري	EDUM2202	معادلات تفاضلية اعتيادية 2	EDUM3105	
2	إجباري	EDUM2202	مقدمة في المعادلات التفاضلية الجزئية	EDUM3204	2	إجباري	لا يوجد	جبر مجرد	EDUM3106	
1	إجباري	لا يوجد	التربية الخاصة	EDUD3201						
2	إجباري	EDUM4107	التربية العملية الميدانية للرياضيات 2	EDUM4208	2	إجباري	EDUM3206	التربية العملية الميدانية للرياضيات 1	EDUM4107	4
2	إجباري	لا يوجد	مشروع التخرج	EDUM4209	2	إجباري	لا يوجد	مناهج البحث والمعالجة الاحصائية	EDUC4101	
2	إجباري	لا يوجد	نظرية الأعداد	EDUM4204	2	إجباري	لا يوجد	المتغيرات المركبة	EDUM4105	
2	إختياري	لا يوجد	مقرر إختياري	**	2	إجباري	لا يوجد	مبادئ النمذجة الرياضية	EDUM4102	

**المقررات الإختيارية

الرياضيات المالية	EDUM4205
مقدمة في نظرية الرسومات البيانية	EDUM4206
تفاضل وتكامل متقدم	EDUM4207

متطلب المقرر	المستوى الأول
متطلب برنامج	EDUM1104 يشتمل هذا المقرر على مبادئ المنطق الرياضي و طرق البرهان، المجموعات والعلاقات ، وكذلك الدوال وأنواعها والعمليات عليها.
متطلب برنامج	EDUM1105 يشتمل هذا المقرر على مواضيع الأعداد المركبة و خصائصها، ومواضيع في الهندسة التحليلية، والأعداد الكاردينالية وقابلية العد للفئات القابلة للعد، والتمثيل العشري للأعداد الحقيقية، كما يشتمل على الأعداد الصحيحة والمسلطات البيانية لها، والمفاهيم الأساسية في تحليل الخوارزميات، بالإضافة إلى مواضيع أخرى مثل مبادئ العد و مبادئ الإحصاء.
متطلب برنامج	EDUM1106 يشتمل هذا المقرر على توضيح المفاهيم الأساسية للدوال والنهيات والاتصال واشتقاق الدوال وتطبيق ذلك على أنواع مختلفة من الدوال ، بالإضافة إلى تطبيقات الاشتقاق في بعض المفاهيم الهندسية والفيزيائية.
متطلب برنامج	EDUM1202 يشتمل هذا المقرر على التعبيرات الرياضية والدوال المبنية داخلياً، المدخلات والمخرجات الأساسية والتعامل مع الملفات، استخدام Matlab لإنشاء الرسوم البيانية في بعدين و 3 أبعاد، التعامل مع المتجهات والمصفوفات و عديدات الحدود، مقدمة للملفات النصية ودوال Matlab المعرفة بواسطة المستخدم، التفرع والتحكم ، تفرعات if ، case و try، الدوال التكرارية و الدوال مجهولة المسمى، حلقات التكرار في Matlab: حلقات for و while، صندوق الأدوات الرمزي: المتغيرات الرمزية ، التعبيرات والدوال والتقييم ، والتفاضل، والتكامل، وحل المعادلات الخطية و غير الخطية.
متطلب برنامج	EDUM1204 يشتمل هذا المقرر على طرق حل نظم المعادلات الخطية وجبر المصفوفات والمحددات، ومعرفة الأنظمة الخطية المتجانسة وغير المتجانسة وفضاء المتجهات وأبعاده والقيم والمتجهات المميزة والتحويلات الخطية.
متطلب برنامج	EDUM1205 يشتمل هذا المقرر على مواضيع التكاملات غير المحددة و المحددة، المبرهنة الأساسية لحساب التفاضل و التكامل تطبيقات على حلول المعادلات التفاضلية، طرق التكامل بالتعويض، الأجزاء، الكسور الجزئية، تكاملات النسب المثلثية و التكاملات المعتلة. كما يتناول أيضاً الدوال عديدة المتغيرات و كيفية حساب المشتقات الجزئية و تطبيق قاعدة السلسلة و حساب المشتقات الاتجاهية و الانحدار.
متطلب برنامج	EDUM1206 يشتمل هذا المقرر على مفاهيم الإحصاء كتنظيم وعرض للبيانات المختلفة وتمثيلها بيانياً والتوزيعات التكرارية لها ، كما يشتمل على مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس الوضع النسبي ومقاييس التشتت، والبرامج الإحصائية، بالإضافة إلى مبادئ الاحتمالات.
متطلب كلية	ENGH1200 This course provides students with the basic necessary skills to communicate in English. It is designed in four modules that focus on the language skills and seeks to develop students' language awareness.
متطلب جامعة	IC3M1A يشتمل هذا المقرر على المعلومات والمعارف اللازمة للطلبة للتعامل مع الملفات والمهام اليومية الخاصة بهم باستخدام مايكروسوفت أوفيس، من خلال التدريب على إنشاء الملفات بمختلف المحتويات والتنسيقات باستخدام برامج الأوفيس: الورد والإكسل والبوربوينت.
متطلب جامعة	IC3M2A يشتمل هذا المقرر على المعلومات والمعارف الخاصة بمكونات الحاسوب الأساسية ليكون قادر على التعامل مع مشاكل الحاسوب الأساسية وإدارة الملفات اليومية، من خلال معرفة مكونات الحاسوب الصلبة والبرمجيات والشبكات.
متطلب جامعة	SET1A

	يشتمل هذا المقرر على المعلومات والمعارف والمواضيع الرياضية الأساسية كالأعداد والأسس والكسور والجذور وأساسيات علم المثلثات وغيرها من المواضيع ذات الصلة، و يتم إجراء العمليات الحسابية دون الإستعانة بالآلة الحاسبة من أجل تحفيز الطلبة على إستخدام قدراتهم الفكرية عند إجراء العمليات الحسابية الأساسية .
متطلب جامعة	SET3A يشتمل هذا المقرر على مجموعة من المفاهيم الرياضية الأساسية اللازمة لفهم العديد من المواضيع الدراسية ، من خلال تغطيته للدوال و رسوماتها البيانية، والإحصاء الوصفي و الإحتمالات و اللوغارتمات و المثلثات و الدوال الدائرية و غيرها، و يستعين الطلبة بالآلة الحاسبة العلمية لإجراء العمليات الحسابية المختلفة.
متطلب جامعة	UNIR1002 يشتمل هذا المقرر على مجموعة من القضايا النحوية المتعلقة بأقسام الكلام وأنواع الإعراب والقضايا المتعلقة في الجملة الأسمية والجملة الفعلية وما يتعلق أيضا بما يعرف بمكملات الجمل، بالإضافة إلى مجموعة من القضايا البلاغية كذلك المتعلقة بالخبر والإنشاء وبعض القضايا المتعلقة بعم البيان كالتشبيه والاستعارة والكناية وأيضا بعض المحسنات البديعية، ويعقب هذا القضايا نصوص تطبيقية مختارة.
متطلب المقرر	المستوى الثاني
مشترك برامج	EDUC2101 يشتمل هذا المقرر على توضيح أثر النظريات التربوية النفسية المختلفة في عمليتي التعلم والتعليم من خلال الفهم العلمي والعملية لمرحل النمو المختلفة للمتعلمين؛ مع التركيز على التطبيق العملي للنظريات النفسية والتربوية المتعلقة بعملية التعلم والتعليم. كما يتم زيادة وعي الطلبة بأهمية فهم الاحتياجات النفسية والتربوية والسلوكية للمتعلمين والمشكلات التربوية والتعليمية؛ وطرق إدراكها من المعلم في مختلف المواقف التعليمية التعليمية، بالإضافة إلى تناوله لأحدث الطرق والأساليب التربوية ونتائج البحوث العلمية التي تيسر عملية التعلم عند الطلبة.
مشترك برامج	EDUC2102 يشتمل هذا المقرر على توضيح لمفهوم أصول التربية وأهميته وأماطه وعلاقته بالعلوم الأخرى، والركائز الأساسية للعملية التعليمية التعليمية، إضافة إلى أهم المعارف في مجال الإدارة المدرسية من خلال دراسة مفهوما ونشأتها وتطورها وعلاقتها بالإدارة التعليمية والتربوية ، واستعراض أهم أنماط الإدارة التربوية ونظرياتها، والتعرف على الأدوار الإدارية والإشرافية والفنية لمدير المدرسة ، وكذلك الإلمام بمهام ومهارات مدير المدرسة وسماته والتحديات التي تواجه نظام الإدارة المدرسية، وصولاً إلى تحليل فلسفة التعليم وتطبيقاتها التربوية.
متطلب برنامج	EDUM2101 يشتمل هذا المقرر على مفاهيم المتغير العشوائي المنفصل والمتصل ودالة الكثافة الإحتمالية والتوزيعات المتصلة والمنفصلة بمتغير واحد، بالإضافة إلى التوزيعات الاحتمالية بمتغيرين أو أكثر وأنواع العينات العشوائية ، كما يشتمل على دراسة اقتدرات المتغيرات العشوائية.
متطلب برنامج	EDUM2104 يشتمل هذا المقرر على مواضيع التحليل الحقيقي الأساسية والنهائيات واتصال الدوال والمنتاليات الحقيقية والتكاملات واختبارات التقارب ، بالإضافة إلى المشتقات وخواصها، ونظرية القيمة المتوسطة، كما يشتمل على تكامل ريمان، ومنتاليات الدوال.
متطلب برنامج	EDUM2208 يشتمل هذا المقرر على المفاهيم الأساسية في المعادلات التفاضلية وحل المعادلات التفاضلية العادية من الرتبة الأولى والتعرف على تطبيقاتها ، وحل المعادلات التفاضلية العادية من رتبة عليا وتطبيقاتها ، كما يشتمل على دراسة تحويلات لابلاس والتحويلات العكسية وحل المعادلات التفاضلية الاعتيادية بتحويلات لابلاس.
متطلب برنامج	EDUM2205 يشتمل هذا المقرر على توضيح أسس بناء منهج الرياضيات وعناصره الأساسية وعملياته ، كما يشتمل على تعريف الطلبة بكيفية تحليل منهج الرياضيات مما يمكنهم من بناء وحدة دراسية في مادة الرياضيات متكاملة الأسس والعناصر.
متطلب برنامج	EDUM2206 يشتمل هذا المقرر على المفاهيم الأساسية للنظام المالي ومكوناته، كما يتطرق إلى مفاهيم الطلب والعرض وقوانينهم، بالإضافة إلى مفاهيم الإنتاج والتسويق، وأخيراً مفاهيم الدفع والتأمين في المؤسسات العامة وتطبيقاتها.
متطلب برنامج	EDUM2207

	يشتمل هذا المقرر على حساب التكامل للدوال في اكثر من متغير، التكاملات المتعددة، تطبيقات التكامل الثنائي والثلاثي، التكامل الخطي، المؤثر التفاضلي، متجه الانحدار والتباعد والدوران، متسلسلات فوريير، ومتسلسلات نصف المدى
متطلب جامعة	UNIR1001 يشتمل هذا المقرر على تعريف الثقافة الإسلامية، وأهميتها، ومصادرها وخصائصها، ومقوماتها، والمعالم الثقافية التي امتازت، ودورها في بناء الشخصية المسلمة، وبيان كيفية مواجهة التحديات المعاصرة التي تعصف بالأمة المسلمة، وأساليب الغزو الفكري، كما يستعرض إسلام أهل عمان، وأبرز ملامح الثقافة الإسلامية في المجتمع العماني، ودور العمانيين في بناء الحضارة الإسلامية ونشر الإسلام، وإسهاماتهم في المجالين التجاري والحضاري.
متطلب جامعة	UNIR2002 يشتمل هذا المقرر على تعريف للطلبة من مختلف التخصصات الأكاديمية بالمشاريع والأنشطة التجارية، وتدريبهم على تطبيق مفاهيم ريادة الأعمال وتطبيقاتها العملية الفاعلة من خلال إيجاد ومناقشة أفكار تجارية جديدة وإعداد دراسة جدوى لها، وتحديد المخاطر المحتملة لأي مشروع تجاري، واقتراح الحلول المناسبة للتغلب عليها.
متطلب المقرر	المستوى الثالث
مشترك برامج	EDUC3101 يشتمل هذا المقرر على توضيح لمفهوم تكنولوجيا التعليم وأهميته ودور كل من المعلم والمتعلم به وأثره على العملية التعليمية التعلمية، إضافة إلى توضيح مفهوم تفريد التعليم وأهميته والمفاهيم المرتبطة به، وتطبيق الأسس والمبادئ العلمية في تصميم الدروس الإلكترونية. كما يتطرق المقرر إلى مفهوم الاتصال وأهدافه وعناصره، وأنواعه والسبل الكفيلة لتحقيقه في العملية التعليمية التعلمية، وصولاً إلى الوسائل التعليمية من حيث المفهوم والتصنيف وطرق توظيفها.
متطلب برنامج	EDUM3104 يشتمل هذا المقرر على دراسة المعادلات التفاضلية باستخدام المتسلسلات، ومجموعة من الدوال (دوال جاما وبيتا، ودوال وحدوديات لجندر، دوال بيزل وحدوديات هيرمت وليجور، وحدوديات تشيبشوف، دوال هندسية عليا ودوال خاصة أخرى).
متطلب برنامج	EDUM3105 يشتمل هذا المقرر على حل المعادلات التفاضلية العادية الخطية باستخدام المتسلسلات وحل أنظمة المعادلات التفاضلية الخطية، كما يتناول دراسة طبيعة النقاط الحرجة لأنظمة المعادلات التفاضلية الخطية.
متطلب برنامج	EDUM3106 يشتمل هذا المقرر على توضيح لمفهوم الزمرة وأنواعها (الجزئية، الدورية) والمجموعات المصاحبة كالتشاكل والتماثل والحلقات، بالإضافة إلى توضيح مفاهيم المجال التكاملي والحقول
مشترك برامج	EDUC3201 يشتمل هذا المقرر على توضيح للمعارف والمهارات الأساسية والتفصيلية التي يجب أن يكتسبها المعلم لتقويم عملية تعلم الطلبة. كما يُقدّم المعرفة النظرية في موضوعات التقويم والمصطلحات المتضمنة، وكيفية التخطيط للتقويم وإدارته، والتحقق من معايير أدوات التقويم الجيدة. بالإضافة إلى أدوات التقويم المتنوعة التي تُستخدم في تقييم المعارف والأداء والمهارات الأساسية. كما يركز المقرر على بناء مهارات الطلبة الأساسية في التقويم وتحليل نتائج التقويم وتفسيرها.
متطلب برنامج	EDUM3204 يشتمل هذا المقرر على توضيح للمفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها، كما يشتمل على توضيح مفهوم المعادلات وأنواعها المختلفة وطريقة حلها باستخدام سلاسل فورييه.
متطلب برنامج	EDUM3206 يشتمل هذا المقرر على توضيح للطلبة بفلسفة بناء مناهج الرياضيات عبر تحليلها، والتعرف إلى مهارات التخطيط، وأبرز طرق تدريس الرياضيات، وإجراءات تنفيذها، وإعطاء نماذج من طرق التدريس المنفذة في الحقل التربوي، ومناقشة أهميتها في تفعيل العملية التعليمية التعلمية، وبيان عيوب كل منها لتجنبها، وصولاً إلى تنفيذ مواقف تدريسية مصغرة في تدريس مناهج الرياضيات.
متطلب برنامج	EDUM3207 يشتمل هذا المقرر على توضيح لأهم الطرق العددية وتطبيقاتها عند حل المسائل الرياضية، مثل إيجاد جذور المعادلات غير الخطية، تقريب الدوال بكثيرات الحدود، وحساب المشتقات والتكاملات عددياً، بالإضافة إلى توضيح كيفية حل بعض المعادلات التفاضلية باستخدام الطرق الحاسوبية.

مشترك برامج	EDUD3201 يشتمل هذا المقرر على توضيح المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالتربية الخاصة، وأهم النظريات النفسية المرتبطة بها. وذلك من خلال التعرف على مبادئ وأسس التربية الخاصة ، وأنواع الإعاقة وصعوبات التعلم والاضطرابات، بالإضافة إلى تزويد الطلبة بالمعلومات والمعارف حول الموهوبين والمتفوقين والمبدعون وكيفية رعايتهم، والتطرق إلى جهود وتوجهات التربية بالسلطنة في خدمة ورعاية ذوي الاحتياجات الخاصة.
متطلب المقرر	المستوى الرابع EDUC4101 يشتمل هذا المقرر على توضيح للمفاهيم والمصطلحات المرتبطة بمناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس، وكيفية استخدام المنهج العلمي في استقصاء المشكلات التربوية بتحديد دقيق لها، واختيار أنسب المناهج العلمية لدراساتها، كما يشتمل على كيفية إعداد الإطار النظري والدراسات السابقة بطريقة علمية ، والقدرة على إثتفاق الفروض وطرق ووسائل إختيار مدى صحتها، وإنتقاء الوسائل وتصميم الأدوات اللازمة للدراسة، والوصول إلى النتائج وتحليلها وصفيًا وإحصائيًا ومناقشتها، وكيفية صياغة التوصيات وكتابة تقرير البحوث، وأخيرًا إتاحة الفرصة للطلبة للتدريب على ممارسة هذه المهارات البحثية من خلال تقارير بحثية تطبيقية.
متطلب برنامج	EDUM4102 يشتمل هذا المقرر على مقدمة لدراسة وتحليل الأنظمة الديناميكية، والنمذجة الرياضية للمجتمع الواحد والمجتمعات المتعددة، كما يشتمل على نماذج الأمراض الوبائية، ونمذجة المجتمعات باستخدام المعادلات التفاضلية الجزئية ، بالإضافة إلى دراسة حالات وتطبيقات على بعض الأمراض الوبائية.
متطلب برنامج	EDUM4107 يشتمل هذا المقرر على تطبيقات عملية في الحقل التربوي في تخصص الرياضيات ، ابتداءً من مهارات التخطيط الجيد لعملية التدريس بإختيار الأهداف التربوية وتنوع مستوياتها، وحسن صياغتها، والأنشطة التعليمية وكيفية إعدادها وتطبيقها، واستراتيجيات التدريس الفاعلة، ووسائل وتقنيات التعليم، كما يشتمل على تعريف الطلبة بجميع عناصر المجتمع المدرسي والمنظومة التربوية بما يساعد على تكوين معلم الرياضيات بكفاءة واقتدار.
متطلب برنامج	EDUM4105 يشتمل هذا المقرر على شرح لجبر المتغيرات المركبة ودوالها، بالإضافة إلى توضيح لأنواع الدوال التحليلية والتكاملات والمتسلسلات في حقل الأعداد المركبة.
متطلب برنامج	EDUM4208 يشتمل هذا المقرر على تطبيقات التدريس في الرياضيات، وذلك استكمالاً للمهارات التدريسية التطبيقية في التربية العملية الميدانية(1)، بهدف صقل مهارات وقدرات الطلبة في مهنة التدريس ، والقيام بالمهام المختلفة في البيئة المدرسية من أعمال تدريسية وإدارية تتناسب وعناصر المجتمع المدرسي والمنظومة التربوية بما يساعد على تكوين معلم الرياضيات بكفاءة واقتدار.
متطلب برنامج	EDUM4209 يشتمل هذا المقرر على توضيح لكيفية كتابة بحث إجرائي في الحقل التربوي بمنهجية البحث العلمي، وبشكل مُتسق بحيث يختار الطالب قضية تربوية مهمة وذات صلة بالممارسات التدريسية التي مر بها خلال التدريب الميداني، ويناقش أبعادها ويقترح الحلول المناسبة بناء على البيانات التي يجمعها ويحللها، من خلال توظيف أدوات بحثية معينة كالاستبانة والمقابلات والملاحظات وغيرها، على أن يتم تقديم المشروع في نهاية الفصل الدراسي للتحكيم، بحيث يغطي جميع مكونات المشروع الأساسية وهي: (العنوان، الملخص، المقدمة، مراجعة الأدبيات، الطريقة والإجراءات، تحليل البيانات ومناقشتها، الاستنتاجات، قائمة المراجع بحسب وثيقة APA).
متطلب برنامج	EDUM4204 يشتمل هذا المقرر على شرح لنظرية الأعداد وقابلية القسمة ، والتطابقات وكيفية حساب البواقي، بالإضافة إلى التبادليات التربيعية، والمعادلات الديوفنتية، والجذور البدائية والنوال الحسابية ومعرفة ارتباطات هذه المفاهيم ببعض التطبيقات، خصوصًا في علم التشفير.
متطلب برنامج	EDUM4205 يشتمل هذا المقرر على توضيح للمفاهيم المالية الهامة مثل العوائد والمراجحة وأسعار الدولة، ويعطي أمثلة لتسعير الأصول في كل من الأسواق المكتملة وغير المكتملة ، كما يشتمل على توضيح أساسيات نماذج الفترة الواحدة، وتمثيل الأوراق المالية بالمتجهات والمصفوفات، والإستكشافات الرقمية لمسار السوق الكامل المستمر في خيار Black-Scholes صيغة التسعير.
متطلب برنامج	EDUM4206

يشتمل هذا المقرر على تعريفات وأمثلة على الرسوم البيانية، والترابط، ومسارات ودورات أويلريان وهاملتونيان، والأشجار والتسوية والتلوين، مع إشارة خاصة إلى نظرية الألوان الأربعة. وكيفية التعامل مع نظرية الرسوم البيانية الموجهة والنظرية المستعرضة، بالإضافة إلى توضيح التطبيقات لتحليل المسار الحرج، وسلاسل ماركوف وتدفقات الشبكة.

EDUM4207

متطلب برنامج

يشتمل هذا المقرر على مواضيع التفاضل والتكامل الاتجاهي ومقدمة في حساب التغيرات، مثل الانحدار، التباعد، الالتفاف، موثر لابلاس، وبعض تطبيقات التفاضل الاتجاهي، التكاملات الخطية، نظريات جرين، ستوك ونظرية التباعد.