



إستمارة أكاديمية ٣٨ : مصفوفة البرنامج

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| الكلية           | التربية والآداب              |
| البرنامج         | التربية الرياضيات            |
| الشهادة          | بكالوريوس في التربية رياضيات |
| الوحدات المعتمدة | 68                           |
| العام الأكاديمي  | 2022/2021                    |

| المستوى | الفصل الدراسي الأول |                         |            |                | الفصل الدراسي الثاني |            |                          |            |                |
|---------|---------------------|-------------------------|------------|----------------|----------------------|------------|--------------------------|------------|----------------|
|         | رمز المقرر          | اسم المقرر              | متطلب سابق | إجباري/إختياري | الوحدات              | رمز المقرر | اسم المقرر               | متطلب سابق | إجباري/إختياري |
| الأول   | EDUM1102            | مقدمة في الإحصاء        | لا يوجد    | إجباري         | 2                    | UNIR1001   | عمان والثقافة الإسلامية  | لا يوجد    | إجباري         |
|         | EDUM1103            | تاريخ الرياضيات         | لا يوجد    | إجباري         | 1                    | EDUM1201   | التفاضل والتكامل (1)     | لا يوجد    | إجباري         |
|         | EDUM1104            | أسس الرياضيات           | لا يوجد    | إجباري         | 2                    | EDUM1202   | مقدمة في البرمجة         | لا يوجد    | إجباري         |
|         | EDUM1101            | جبر خطي                 | لا يوجد    | إجباري         | 2                    | EDUM1203   | طرائق إحصائية            | لا يوجد    | إجباري         |
|         | IC3M1A              | تطبيقات الحاسوب         | لا يوجد    | إجباري         | 0                    | IC3M2A     | اساسيات الحوسبة          | لا يوجد    | إجباري         |
|         | SET1A               | الرياضيات الأساسية      | لا يوجد    | إجباري         | 0                    | SET3A      | الرياضيات البحتة         | SET1A      | إجباري         |
| الثاني  | EDUM2101            | مقدمة في الاحتمال       | لا يوجد    | إجباري         | 2                    | EDUM2201   | التفاضل والتكامل (2)     | EDUM1201   | إجباري         |
|         | EDUM2102            | الجبر المجرد(1)         | لا يوجد    | إجباري         | 2                    | EDUM2202   | معادلات تفاضلية اعتيادية | لا يوجد    | إجباري         |
|         | EDUM2103            | البرمجة الخطية          | لا يوجد    | إجباري         | 2                    | EDUM2203   | الجبر المجرد (2)         | EDUM2102   | إجباري         |
|         | EDUC4110            | أصول التربية            | لا يوجد    | إجباري         | 1                    | EDUM2204   | تحليل عددي               | لا يوجد    | إجباري         |
|         | UNIR1002            | مهارات اللغة العربية    | لا يوجد    | إجباري         | 1                    | EDUM2205   | منهج الرياضيات           | لا يوجد    | إجباري         |
|         | ENGH1200            | مهارات اللغة الانجليزية | لا يوجد    | إجباري         | 2                    | EDUM2206   | مبادئ الاقتصاد والتجارة  | لا يوجد    | إجباري         |
| الثالث  | EDUC4111            | تكنولوجيا التعليم       | لا يوجد    | إجباري         | 2                    | EDUM3201   | التدريس المصغر           | EDUM3102   | إجباري         |



|   |         |          |                                 |          |   |        |          |                             |          |        |
|---|---------|----------|---------------------------------|----------|---|--------|----------|-----------------------------|----------|--------|
| 2 | إختباري | لا يوجد  | مقرر إختباري                    | *        | 2 | إجباري | لا يوجد  | مناهج وطرق تدريس الرياضيات  | EDUM3102 |        |
| 2 | إجباري  | لا يوجد  | ريادة الأعمال                   | UNIR2002 | 2 | إجباري | EDUM2201 | التفاضل والتكامل (3)        | EDUM3100 |        |
| 2 | إجباري  | لا يوجد  | القياس والتقويم التربوي         | EDUC4103 | 2 | إجباري | لا يوجد  | تحليل حقيقي                 | EDUM3101 |        |
| 2 | إجباري  | لا يوجد  | نظرية الاعداد                   | EDUM3202 | 2 | إجباري | لا يوجد  | تطبيقات علم النفس التربوي   | PSYC3101 |        |
| 2 | إجباري  | EDUM4103 | التربية العملية الميدانية 2     | EDUM4202 | 2 | إجباري | EDUM3201 | التربية العملية الميدانية 1 | EDUM4103 | الرابع |
| 2 | إجباري  | لا يوجد  | مناهج البحث والمعالجة الاحصائية | PSYC4101 | 2 | إجباري | لا يوجد  | هندسة                       | EDUM4101 |        |
| 1 | إجباري  | لا يوجد  | الادارة المدرسية                | EDUC3500 | 2 | إجباري | لا يوجد  | المتغيرات المركبة           | EDUM4104 |        |
| 1 | إجباري  | لا يوجد  | مشروع التخرج                    | EDUM4203 | 2 | إجباري | لا يوجد  | مبادئ النمذجة الرياضية      | EDUM4102 |        |

| *المقررات الاختيارية |                                      |          |
|----------------------|--------------------------------------|----------|
| 2                    | نظرية المجموعات                      | EDUM3203 |
| 2                    | مقدمة في المعادلات التفاضلية الجزئية | EDUM3204 |
| 2                    | الرياضيات المتقطعة                   | EDUM3205 |

| متطلب المقرر     | المستوى الأول  |
|------------------|--|
| مشترك (للبرنامج) | <b>EDUM1102</b><br>يهدف هذا المقرر إلى التعرّف على طرق أساسيات علم الإحصاء و التي تشمل عرض البيانات، التوزيعات التكرارية وتمثيلها بيانياً، مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، مقاييس الإلتواء، طرق العد، مقدمة في نظرية الاحتمال، الإحتمال الشرطي، المتغيرات العشوائية، إلى جانب مدخل للاحتمالات وأهم التوزيعات الاحتمالية كالتوزيع الطبيعي و الطبيعي المعياري.  |
| مشترك (للبرنامج) | <b>EDUM1103</b><br>يهدف هذا المقرر إلى التعرف على نشوء وتطور بعض المفاهيم والحقائق والخوارزميات الرياضية في الحساب والجبر والمثلثات والهندسة المستوية والهندسة التحليلية والتفاضل والتكامل عبر الحضارات القديمة والمصرية والبابلية واليونانية والصينية والإسلامية والأوروبية وتطور بعض الحدسيات والمسائل المفتوحة ومحاولات حلها.   |
| مشترك (للبرنامج) | <b>EDUM1104</b><br>يهدف هذا المقرر إلى التعرّف على المنطق الرياضي و طرق البرهان، فيعرض مفاهيم الحجج و قواعد الاستدلال، و طرق البرهان الرياضي لأنواع مختلفة من المبرهنات. كما يتناول نظرية الفئة، والدوال الأحادية والفوقية، وتركيب الدوال والدوال العكسية، الفئات القابلة للعد و غير القابلة للعد، والتمثيل العشري للاعداد الحقيقية، الاعداد ومسلمات بيانو للاعداد الصحيحة.  |
| مشترك (للبرنامج) | <b>EDUM1101</b><br>يهدف هذا المقرر إلى التعرف على بعض المفاهيم الأساسية في الجبر الخطي مثل جبر المصفوفات والعمليات عليها والمحددات وطرق حسابها ، المرافقات وعكس المصفوفة، كما يشمل والتعرف على طرق حل أنظمة المعادلات الخطية، ثم تقديم مفهوم فضاء المتجهات والمواضيع المرتبطة به وتقديم مفهوم الضرب الداخلي ومفهوم التماثل بين فضاءات المتجهات ثم مصفوفة التحويل والمؤثر الخطي وأخيراً يتعرف الطالب على القيم والمتجهات المميزة للمصفوفة المربعة وكيفية حسابها وخواصها ثم قابلية المصفوفة المربعة للاستقطار وكذلك التعرف على القيم والمتجهات المميزة للمؤثر الخطي. |
| متطلب جامعي      | <b>IC3M1A</b><br>يهدف هذا المقرر الي تزويد الطلبة بالمعرفة والمهارات المطلوبة لاستخدام تطبيقات المايكروسوفت اوفيس للتعامل مع الأعمال المكتبية اليومية.   |
| متطلب جامعي      | <b>SET1A</b><br>يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلبة بالمعارف والمواضيع الرياضية الأساسية كالأعداد و الأسس و الكسور و الجذور و أساسيات علم المثلثات و غيرها من المواضيع ذات الصلة، و تتم دراسة هذا المقرر بدون الإستعانة بالآلة الحاسبة من أجل تحفيز الطلبة على إستخدام قدراتهم الفكرية عند إجراء العمليات الحسابية الأساسية .   |
| متطلب جامعي      | <b>UNIR1001</b><br>يهدف هذا المقرر إلى تقديم مدخل دراسة الثقافة الإسلامية، وأهميتها، ومصادرها وخصائصها، ومقوماتها، والمعالم الثقافية التي امتازت بها، ودور الثقافة الإسلامية في بناء الشخصية المسلمة، وكيفية مواجهة التحديات المعاصرة التي تعصف بالأمة المسلمة اليوم، 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.   |



|                     |  |                       |
|---------------------|--|-----------------------|
| مشترك (للبرنامج)    | يهدف هذا المقرر إلى التعرف على الدوال ، والنهائيات والاتصال والاشتقاق و مشتقة الدوال الجبرية والمثلثية والدوال المثلثية العكسية والدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية والزائدية ، وتطبيقات على التفاضل.  | <b>EDUM1201</b>       |
| مشترك (للبرنامج)    | يهدف هذا المقرر إلى التعرف على مفهوم وأساسيات البرمجة وأنواع لغاتها وخاصة الشائع منها ، ومفهوم الخوارزمية ، وتصميم خوارزمية سليمة لحل المشكلات بشكل منطقي والبرمجة بلغة ماتلاب MATLAB واتقان أساليب وطرق التحقق من صحة البرنامج.   | <b>EDUM1202</b>       |
| مشترك (للبرنامج)    | يهدف هذا المقرر إلى التعرف على الطرق الاحصائية المستخدمة في التقدير واختبارات الفروض من خلال حساب عزوم العينة واستخدامها في ايجاد معاملي الالتواء والتفرطح - مراجعة التوزيعات (الطبيعي ومربع كاي و t و f) واستخدام جداولها والعلاقة بينهما -استنتاج توزيعات المعاينة من مجتمع طبيعي نظريه النهائية المركزية وقانون الاحداد الكبيرة - اختبارات التباين في اتجاه واحد وفي اتجاهين -اختبارات شافيه ودنكن وتوكي للمقارنة بين المتوسطات - وسائل تشخيص الخطأ العشوائي - الاحصاءات اللامعلمية وأخيراً استخدام برنامج Minitab. | <b>EDUM1203</b>       |
| متطلب جامعي         | يهدف هذا المقرر الي تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات الأساسية لطريقة عمل الحاسوب والتعرف على مكوناته من الأجزاء الصلبة والبرامج.  | <b>IC3M2A</b>         |
| متطلب جامعي         | يهدف هذا المقرر إلى إكتساب الطلبة مجموعة من المفاهيم الرياضية الأساسية اللازمة لفهم العديد من المواضيع الدراسية التي تواجههم في دراسة تخصصاتهم المختلفة . و تغطي المادة عددا من المواضيع الرياضية التي تعتبر أكثر تقدما من مواضيع مادة الرياضيات الأساسية كالدوال و رسوماتها البيانية و الإحصاء الوصفي و الإحتمالات و اللوغارتمات و المثلثات و الدوال الدائرية و غيرها، و يستعين الطلبة بالآلة الحاسبة العلمية لإجراء العمليات الحسابية المختلفة.  | <b>SET3A</b>          |
| <b>متطلب المقرر</b> |  | <b>المستوى الثاني</b> |
| مشترك (للبرنامج)    | The course provides students with the basic English needed for study and to communicate in daily life. It seeks to enhance vocabulary building and information search skills by aiming to increase English language proficiency in reading and writing.  | <b>ENGH1200</b>       |
| مشترك (للبرنامج)    | يهدف هذا المقرر إلى التعرف على نظرية الاحتمالات، ويشمل مواضيع الاحتمالات، المتغيرات العشوائية، الاحتمالات الشرطية، دالة الكتلة الاحتمالية ودالة التوزيع التراكمية (خصائصها وعلاقتها بدالة الكتلة الاحتمالية) ، التوقع والعزوم ، متباينة شيبشيف ، نظرية النهاية المركزية ، التوزيعات المنفصلة ( ذي الحدين - بواسون - التوزيع الهندسي - ذي الحدين السالب - فوق الهندسي ) ، والتوزيعات المتصلة ( المنتظم - الاسي - الطبيعي ).   | <b>EDUM2101</b>       |
| مشترك (للكلية)      | يهدف هذا المقرر إلى التعرف على مفهوم التربية وأهميتها وأنماطها وخصائصها وأهدافها، والتطرق للتربية وعلاقتها بالمجتمع كأصول اجتماعية : تعريف المجتمع وعناصره، ومؤسساته التربوية ، وصولاً إلى مهنة التعليم : مفهوم ومقومات مهنة التعليم – وظائف وادوار المعلم - اخلاقيات مهنة التعليم - اعداد وتأهيل  | <b>EDUC4110</b>       |

|                  |  |
|------------------|--|
|                  | المعلمين في سلطنة عمان، ونظام التعليم في سلطنة عمان في سلطنة عمان وسمات التعليم في دول مجلس التعاون والدول المتقدمة ، وفلسفة التربية والتعليم بسلطنة عمان: أسسها ومطلفاتها، مع التطرق لبعض القضايا المعاصرة كالتربية والعولمة، والتربية والسلام العالمي، والتعليم عن بعد.  |
| مشارك (للبرنامج) | <b>EDUM2102</b><br>يهدف هذا المقرر إلى العمليات الثنائية، أشباه الزمر، الزمر، الجزئية، المجموعات المصاحبة، زمر خارج القسمة، التشاكلات والتماتلات، الحلقات، المجالات، المجالات الرئيسية، المجالات المتكاملة، حلقات كثيرات الحدود على المجالات.  |
| مشارك (للبرنامج) | <b>EDUM2103</b><br>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية في البرمجة الخطية وكيفية تكوين المسائل وحلها باستخدام طريقة الزوايا والطريقة البسيطة باستخدام المصفوفات ، أيضا دراسة حالات خاصة في الطريقة البسيطة ونظير المسألة والطريقة المبسطة النظيره، تحليل الحساسية وأيضا التعرف على مسألة النقل ومسألة التعيين وأخيرا نظرية الألعاب : مفهومها وطرق اتخاذ القرارات المناسبة ومسلمات ناش. كما يتناول المقرر برامج مثل (أوكتيف و ماثلاب).                                     |
| مشارك (للبرنامج) | <b>EDUM2206</b><br>يهدف هذا المقرر إلى عرض مدخل لدراسة علم الاقتصاد من خلال إعطاء الطالب فكرة عامة مبسطة حول المفاهيم وكيفية ادارة الموارد البشرية وكيفية تأسيس المشاريع الصغيرة كما يتطرق للنظام المالي أيضا يهتم هذا المقرر بدراسة المتغيرات التي تؤثر في النشاط الاقتصادي للمجتمع , كحجم وأنماط الاستهلاك والاستثمار والانتاج والتسويق والدفع والتأمين.   |
| مشارك (للبرنامج) | <b>EDUM2204</b><br>يهدف هذا المقرر إلى التعرف على الطرق العددية لتقريب الدوال، حل المعادلات غير الخطية ودراسة تحليل الخطأ للطرق التكرارية ومعدل تقاربها كما يتناول الجذور المكررة وطرائق نيوتن المعدلة وطريقة هورنر لتقريب جذور كثيرات الحدود. بالإضافة إلى التعرف على التفاضل و التكامل العددي و الحلول العددية لأنظمة المعادلات التفاضلية مع تحليل ودراسة الخطأ لهذه الطرق.  |
| مشارك (للبرنامج) | <b>EDUM2201</b><br>يهدف هذا المقرر إلى يهدف هذا المقرر إلى التعرف على التكامل المحدد ومجاميع ريمان وتكاملات الدوال الأسية واللوغاريتمية والزائدية والزائدية العكسية التكاملات المعتلة وكيفية التعامل معها وأخيرا تطبيقات على التكامل كإيجاد المساحات والسطوح الدورانية و طول المنحنى والأحداثيات القطبية وبعض التطبيقات عليها. المتتابعات والمتسلسلات اللانهائية، اختبارات التقارب، دوال المتغيرات المتعددة، النهايات والاتصال، الاشتقاق الجزئي، المشتقات من الرتب العليا.               |
| متطلب جامعي      | <b>UNIR1002</b><br>يهدف هذا المقرر إلى تطوير مهارات اللغة العربية لدى الطلاب، وما يتعلق بها من قواعد نحوية وإملائية ، كما يعتني بتقنيات الكتابة في مجموعة من الأنماط النصية الوظيفية: كالسيرة الذاتية، وعرض الكتاب ونقده، وكتابة التقرير.  |
| مشارك (للكلية)   | <b>EDUM2202</b><br>يهدف هذا المقرر إلى المعادلات التفاضلية العادية، تطبيقات على المعادلات من الرتب الاولى ومن الرتبة الثانية، حل المعادلات ذات المعاملات الثابتة، المعادلات المتجانسة وغير المتجانسة، المعادلات ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة في الرتبة.   |
| مشارك (للبرنامج) | <b>EDUM2205</b><br>يهدف هذا المقرر إلى عرض أسس بناء منهاج الرياضيات الفلسفية والنفسية والاجتماعية والمعرفية، ويقدم وصفاً لعناصره الأساسية المتمثلة في الأهداف والمحتوى والأنشطة وتقويم التعلم، وختم المقرر بالعمليات الأساسية للمنهاج وهي التخطيط والتصميم والتقويم ومن ثم التطوير. بحيث يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على بناء وحدة دراسية في الرياضيات متكاملة الأسس والعناصر من جهة، ومن جهة ثانية يمتلك (الطالب) القدرة على تحليل منهاج الرياضيات تحليلاً علمياً كمياً ونوعياً. |

|                     |   |                       |
|---------------------|---|-----------------------|
| مشارك (للبرنامج)    | يهدف هذا المقرر إلى التعرف على الضرب المباشر والزمير الإبدالية منتهية التوليد ، النظرية الأساسية للزمير الإبدالية المنتهية بالإضافة الى المثاليات الأولية والمثاليات العظمى ، كثيرات الحدود ، تجزئيات كثيرات الحدود ، وحدانية تجزئ المناطق وتطبيقات على وحدانية التجزئ.   | <b>EDUM2203</b>       |
| <b>متطلب المقرر</b> |   | <b>المستوى الثالث</b> |
| مشارك (للكلية)      | يهدف هذا المقرر إلى التعرف على ماهية تكنولوجيا التعليم من حيث تعريفها – أهميتها - دور كل من المعلم والمتعلم بها وأثرها في العملية التعليمية التعليمية وتوظيفها في المواقف التعليمية التعليمية.  | <b>EDUC4111</b>       |
| مشارك (للبرنامج)    | يهدف هذا المقرر إلى تعليم الطالب أبرز استراتيجيات التدريس في الرياضيات من حيث مفهوما وخصائصها ، ومناقشة أهميتها في تفعيل العملية التعليمية التعليمية، وتحقيق أهدافها، وبيان مميزاتها والإجراءات المتبعة لتنفيذها ، وعيوب كل طريقة، وتزويد الطالب بالخلفيات النظرية المناسبة لتطبيقها إجرائيا.   | <b>EDUM3102</b>       |
| مشارك (للبرنامج)    | يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بحساب التفاضل للدوال في أكثر من متغير، التفاضلات المتعددة، تطبيقات التفاضل الثنائي والثلاثي، التفاضل الخطي، المؤثر التفاضلي، متجه الانحدار والتباعد والدوران، متسلسلات فوريير، ومتسلسلات نصف المدى.  | <b>EDUM3100</b>       |
| مشارك (للبرنامج)    | يهدف هذا المقرر إلى التعرف على مواضيع التحليل الحقيقي الأساسية والنهائيات واتصال الدوال والمتاليات الحقيقية والتفاضلات. واختبارات التقارب ، والمشتقات وخواصها، ونظرية القيمة المتوسطة، تكامل ريمان، ستيلينج وخواصه.   | <b>EDUM3101</b>       |
| مشارك (للكلية)      | يهدف هذا المقرر إلى التعرف بعلم النفس وأهميته ومدارسه، وأهدافه، وأساليب البحث فيه، وتطبيق النظريات التربوية المختلفة في عمليتي التعلم والتعليم من خلال الفهم العلمي والعمل لمراحل النمو المختلفة للمتعلم؛ مع التركيز على التطبيق العملي للنظريات النفسية التربوية المتعلقة بعملية التعلم والتعليم في بناء مختلف المناهج الدراسية. كما يتناول المقرر فهم الاحتياجات النفسية والتربوية والنمائية والسلوكية للمتعلم؛ وطرق إدراكها من المعلم في مختلف المواقف التعليمية التعليمية، وطرق علاج السلوكيات غير المرغوبة من المتعلم وتعديلها بالطرق التربوية. كما يهدف المقرر إلى إمام الطالب بأحدث الطرق والأساليب التربوية التي تيسر عملية التعلم لدى المتعلم. | <b>PSYC3101</b>       |
| مشارك (للكلية)      | يهدف المقرر إلى إكساب الطلبة مهارات التخطيط السليم باختيار الأهداف التربوية وتنوع مستوياتها، والأنشطة التعليمية وكيفية تطبيقها، أساليب وطرق واستراتيجيات التعلم والتعليم والتدريس وتحديد تطبيقاتها التربوية المختلفة في عمليتي تعليم وتعلم والتي توظف التعلم النشط والفعال والتكنولوجيا الحديثة وما يتعلق بها والتي تؤكد نشاط المتعلم وإيجابياته وتراعي الفروق الفردية في المواقف الصفية، وتوظف تكنولوجيا التعليم ونتائج الدراسات والبحوث العلمية التي أجريت حول تطبيقاتها وعلاقتها بالفرد والمجتمع بحيث تسهم في تنمية مهارات التفكير لديه ليصبح قادرا على تحقيق التعلم ذو المعنى والفعال والنشط.   | <b>EDUM3602</b>       |
| مشارك (للبرنامج)    | يهدف هذا المقرر إلى التعرف على المجموعات والمجموعات الجزئية ، التقاطع والإتحاد، العلاقات وخواصها، علاقات التكافؤ وعلاقات الترتيب، الدوال، الدوال الشاملة ، الدوال الأحادية ، التناظرات الأحادية ، المجموعات القابلة للتقسيم (العد) والأعداد الترتيبية.  | <b>EDUM3203</b>       |
| مشارك (للبرنامج)    |   | <b>EDUM3204</b>       |

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | <p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الأولى والثانية والرتب العليا كما يحتوي على تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية ذات المعاملات الثابتة. كما تدرس المعادلات الزائدية والمعادلات الناقصة المكافئة والمعادلة الموجية ومعادلة انتشار الحرارة ومعادلة لابلاس وحلها بطريقة فصل المتغيرات كما يتناول حل المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الثانية ومتسلسلات وتكاملات فوريير الدوال المتعامدة وتطبيقات على طريقة فوريير. كما يشتمل على طرق حل معادلة لابلاس وشروط ديرشيليه ونويمان مختلطة والدوال التوافقية والمعادلة في بعد واحد وبعدين والحل باستخدام سلاسل فورييه ومعادلة الحرارة في بعد واحد باستخدام سلاسل فورييه وتحويل فورييه.</p>  |
|                     | <p><b>EDUM3205</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بأساسيات الرياضيات المتقطعة وتطبيقاتها في علم الحاسوب، ونظرية المجموعات والمنطق الفرضي ومبادئ طرق الاثبات، وإسقاطها على تصميم الدارات الرقمية باستخدام البوابات المنطقية، التعرف على الأعداد الصحيحة وما يسمى بالحساب التوافقي وتطبيقاته في عمليات التشفير، التعرف على العلاقات الثنائية، تمثيلها وأنواعها بما فيها علاقات التكافؤ والترتيب، وأخيراً التعرف على الأشجار بأنواعها المختلفة الأشجار الثنائية وأشجار البحث - التعرف على الجبر البوليني والعمليات المنطقية والتوابع البولينية وتبسيطها وتحققها من خلال البوابات المنطقية. - التعرف على الأعداد الصحيحة وتمثيلها والحساب التوافقي واستخدامه في عملية التشفير- التعرف على العلاقات الثنائية، تمثيلها وأنواعها، وعلى علاقات التكافؤ والترتيب - استيعاب المفهوم الأساسي للخوارزمية، والتعرف على أنواعها وطرق التعبير عنها وحساب تعقيدها- التعرف على البيانات خصائصها وبعض الخوارزميات الأساسية كإيجاد أقصر طريق- التعرف على الأشجار بأنواعها المختلفة الأشجار الثنائية وأشجار البحث.</p> |
| مشترك (للبرنامج)    |   |
|                     | <p><b>UNIR2002</b></p> <p>يهدف هذا المقرر الى تدريب طلاب المرحلة الجامعية من مختلف الخلفيات الأكاديمية ليكونوا لديهم أفكار ريادية في الأعمال الابتكارية، بحيث يقوم الطلاب بتطبيق أفكار من خلال تطوير أفكارهم التجارية الخاصة وتقييمها باستخدام المعرفة والمهارات المكتسبة خلال المقرر.</p>  |
| متطلب جامعي         |   |
|                     | <p><b>EDUC4103</b></p> <p>يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بالنظرية الكلاسيكية في القياس والتقويم التربوي، بدءاً من عرض المفاهيم الأساسية ذات الصلة، مروراً بخطوات بناء الاختبارات التحصيلية بكافة أنواعها وأشكالها، وانتهاءً بتحليل نتائج الاختبارات وتقديم التفسيرات المنطقية التي تساعد المعلم في اتخاذ القرارات المناسبة بشأن الطلبة من جهة، وتحسين أدواته وإجراءاته التدريسية من جهة أخرى. كما يعرض المقرر إجراءات تقييم الطالب استناداً إلى أدائه فيما يعرف بالتقويم الحقيقي، كما يقدم طرقاً في قياس وتقويم الجوانب الوجدانية المتمثلة في الميول والاتجاهات والقيم.</p>   |
| مشترك (للكلية)      |   |
|                     | <p><b>EDUM3202</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى التعرف على الاستقراء الرياضي ومبدأ الترتيب الحسن قابلية القسمة خوارزمية اقليدس، الأعداد الأولية وبعض خواصها، المعادلات الديوفنتية الخطية ، التناظر و الخواص الأساسية للتناظر ، التناظرات الخطية وحلها بالإضافة إلى نظرية الباقي الصينية وتطبيقاتها والتناظرات غير الخطية وحلها، مبرهنة فيرما البسيطة وطريقة فيرما في التحليل ومبرهنة لسن و مبرهنة أولر، وبعض الدوال العددية وخواصها وثلاثيات فيثاغورث وتقديم لحدس فيرما ،وأخيرا الكسور البسيطة المستمرة.</p>  |
| مشترك (للبرنامج)    |   |
| <b>متطلب المقرر</b> | <b>المستوى الرابع</b>   |
|                     | <p><b>EDUM4103</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تدريب الطلبة على التطبيقات العملية في الحقل التربوي لمقرر التربية العملية الميدانية في الرياضيات، من خلال حضور الطلبة المعلمين لخصص مشاهدة مع المعلمين ذوي الخبرة في المدارس المتعاونة، ومن ثم تنفيذ حصص تدريسية بالتنسيق مع المعلمين الأوائل والمعلمين المتعاونين، يتم الاطلاع من خلالها على إدارة الموقف الصفّي، وأنظمة التحفيز والاستثارة التعليمية، وطرح الأسئلة الصفية وتلقيها، وكيفية التعامل مع الطلبة.</p>  |
| مشترك (للبرنامج)    |   |
|                     | <p><b>EDUM4101</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة التامة بمسلمات الهندسة الاقليدية وتطبيقاتها والهندسة الإسقاطية وتطبيقاتها.</p>  |
| مشترك (للبرنامج)    |   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <p>مشترك (للبرنامج)</p> | <p><b>EDUM4104</b><br/>يهدف هذا المقرر إلى التعرف على الأعداد المركبة، التمثيل الديكارتي والقطبي للأعداد المركبة، قوى وجذور الأعداد المركبة، نهايات واتصال الدوال المركبة، الدوال التحليلية، نظرية كوشي ريمان، الدوال التوافقية، الدوال الأسية والمثلثية والزائدية، الدوال اللوغاريتمية، التكامل المركب، التكامل على مسار، نظرية كوشي، صيغة كوشي التكاملية، محدودية القيمة المطلقة للدالة التحليلية، تمثيل الدوال التحليلية بالمتسلسلات، متسلسلات تايلور ولوران، الأصفار والنقاط الشاذة، نظرية الباقي، وأخيرا تطبيقات في حساب التكاملات الحقيقية والمعتلة، ومبدأ تغير الزاوية.</p>   |
| <p>مشترك (للبرنامج)</p> | <p><b>EDUM4102</b><br/>يهدف هذا المقرر إلى التعرف على مدخل إلى النمذجة الرياضية ويشمل تعريف و تكوين و رسم وتبسيط النموذج الرياضي المتقطع والمتصل، ونموذج أوفق والعلاقة بين نموذج أوفق والاستكمال. بالإضافة إلى إنشاء أنواع مختلفة من النمذجة التجريبية كنمذجة المحاكاة: إنشاء نموذج محاكاة ونمذجة متقطعة: نماذج أمثلية متقطعة ونمذجة تتضمن معادلات تفاضلية وأخيرا استخدام مفاهيم النمذجة الرياضية في مجالات تطبيقية مختلفة مثل: نماذج فيزيائية، حيوية، اقتصادية واجتماعية.</p>   |
| <p>مشترك (للبرنامج)</p> | <p><b>EDUM4202</b><br/>يهدف هذا المقرر إلى تدريس وتدريب الطلبة على التطبيقات العملية في الحقل التربوي في مجال الرياضيات، كالتخطيط للدرس، وتنفيذه، وإدارة الموقف الصفّي، وأنظمة التحفيز والاستثارة التعليمية، وطرح الأسئلة الصفية وتلقيها، وكيفية التعامل مع الطلبة في مختلف المراحل الدراسية. يأتي هذا المقرر امتدادا لما تم التدريب عليه في الفصل الأول، من خلال تدريس المنهج المسند الى الطالب المعلم من قبل ادارة المدرسة وبالتنسيق مع المعلمين الأوائل والمعلمين المتعاونين، والتي من خلالها يلتزم الطالب بالتدريب الميداني بالمدرسة المحددة بواقع (3) ثلاثة أيام بالاسبوع بواقع (6) ست ساعات يوميا ، وبإجمالي 270 ساعة تدريبية خلال الفصل الدراسي الثاني،</p>   |
| <p>مشترك (للكلية)</p>   | <p><b>PSYC4101</b><br/>يهدف هذا المقرر الى توضيح المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بمنهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس، ومنها: المنهج الوصفي والتجريبي وشبه التجريبي والتاريخي والإكلينيكي، وخطوات كل منها، وكيفية استخدام المنهج العلمي في استقصاء المشكلات التربوية بتحديد دقيق لها، واختيار أنسب المناهج العلمية لدراستها، وإعداد الإطار النظري والدراسات السابقة بمنهج علمي وذات علاقة بمشكلة البحث، والقدرة على اشتقاق الفروض وطرق ووسائل اختبار مدى صحتها، وانتقاء الوسائل وتصميم الأدوات اللازمة للدراسة، والوصول إلى النتائج وتحليلها وصفيًا وإحصائيًا ومناقشتها، وكيفية صياغة التوصيات وكتابة تقرير البحث، وإتاحة الفرصة للطلاب للتدريب على ممارسة هذه المهارات البحثية من خلال تقارير بحثية تطبيقية. بالإضافة لمتابعة المعرفة العلمية المتجددة عن طريق القراءة المتواصلة في الدوريات العلمية المتخصصة.</p> |
| <p>مشترك (للكلية)</p>   | <p><b>EDUC3500</b><br/>يهدف هذا المقرر إلى عرض خطة المقرر ومبررات دراسته، ومن ثم تزويد الطالب بأهم المعارف في مجال الإدارة المدرسية من الناحية النظرية والتطبيقية من خلال دراسة مفهوم الإدارة المدرسية ونشأتها وتطورها وعلاقتها بالإدارة العامة والتعليمية والتربوية، واستعراض أهم أنماط الإدارة التربوية ونظريات الإدارة والعمليات الإدارية، والتعرف على أهمية الإدارة المدرسية والأدوار الإدارية والإشرافية والفنية لمدير المدرسة، وكذلك الامام بمهام ومهارات مدير المدرسة وسماته والصعوبات التي تواجهه في أداء عمله ومهام العاملين معه، والتطرق الى منظومة الادارة الصفية وعلاقتها بالادارة المدرسية، وبنظام تطوير الاداء المدرسي في سلطنة عمان، إضافة إلى دراسة حالات واقعية في الإدارة المدرسية لربط الجانب النظري بالواقع العملي.</p>  |
| <p>مشترك (للكلية)</p>   | <p><b>EDUM4203</b><br/>يهدف هذا المقرر الى تدريب الطالب على كتابة بحث إجرائي في الحقل التربوي بمنهجية البحث العلمي الكمية او النوعية، وبشكل مبسط بحيث يتعرض الى 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 والملاحظة وغيرها، على ان يتم تقديم البحث في نهاية الفصل الدراسي للتحكيم بواسطة</p>  |



مشرف التربية العملية الميدانية، على ان يتم مكونات البحث الاساسية وهي: العنوان- الملخص-المقدمة- مراجعة الادبيات- الطريقة والاجراءات- تحليل البيانات ومناقشتها- الاستنتاجات= قائمة المراجع بحسب وثيقة APA.