

## MODULE DESCRIPTION FORM

## نموذج وصف المادة الدراسية

| Module Information                 |                          |                               |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| معلومات المادة الدراسية            |                          |                               |                                                                                                                                                                                                                                          |
| Module Title                       | الرياضيات لإدارة الأعمال |                               | Module Delivery                                                                                                                                                                                                                          |
| Module Type                        | Core                     |                               | <input checked="" type="checkbox"/> Theory<br><input type="checkbox"/> Lecture<br><input type="checkbox"/> Lab<br><input type="checkbox"/> Tutorial<br><input checked="" type="checkbox"/> Practical<br><input type="checkbox"/> Seminar |
| Module Code                        | MMIS-1207                |                               |                                                                                                                                                                                                                                          |
| ECTS Credits                       | 6                        |                               |                                                                                                                                                                                                                                          |
| SWL (hr/sem)                       | 150                      |                               |                                                                                                                                                                                                                                          |
| Module Level                       | UGI                      | Semester of Delivery          |                                                                                                                                                                                                                                          |
| Administering Department           | MIS                      | College                       | CAE                                                                                                                                                                                                                                      |
| Module Leader                      | نصيف عبد اللطيف نصيف     | e-mail                        | <a href="mailto:nsseif.latif@aliragia.edu.iq">nsseif.latif@aliragia.edu.iq</a>                                                                                                                                                           |
| Module Leader's Acad. Title        | أستاذ                    | Module Leader's Qualification | دكتوراه                                                                                                                                                                                                                                  |
| Module Tutor                       | نصيف عبد اللطيف نصيف     | e-mail                        | <a href="mailto:nsseif.latif@aliragia.edu.iq">nsseif.latif@aliragia.edu.iq</a>                                                                                                                                                           |
| Peer Reviewer Name                 |                          | e-mail                        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| Scientific Committee Approval Date | 2026/3/8                 | Version Number                | 1.0                                                                                                                                                                                                                                      |

| Relation with other Modules       |      |          |  |
|-----------------------------------|------|----------|--|
| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى |      |          |  |
| Prerequisite module               | None | Semester |  |
| Co-requisites module              | None | Semester |  |

| Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Module Objectives<br>أهداف المادة الدراسية                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعريف الطالب بأسس ومبادئ الرياضيات في نظم المعلومات الإدارية .</li> <li>2. اكتساب معرفة مختلفة حول اسس وطرائق التحليل الرياضي للمشاكل الادارية</li> <li>3. فهم منهج جمع وتحليل البيانات</li> <li>4. تزويد الطالب بموضوعات مختلفة حول الرياضيات تشكل نقطة انطلاق للدخول في دراسة متقدمة للرياضيات.</li> <li>5. توضيح أهمية الرياضيات ودورها في نظم المعلومات الادارية.</li> <li>6. تمكين الطالب من استخدام الأساليب الرياضية في حل المشكلات التي يواجهها بأسلوب علمي ودقيق.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Module Learning Outcomes<br>مخرجات التعلم للمادة الدراسية | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. أن يعرف الطالب أهم المبادئ والمفاهيم الأساسية في الرياضيات.</li> <li>2. التعرف على التعريف الأساسي للدوال، خصائص الدوال، أنواع الدوال، الرسم البياني للدالة.</li> <li>3. أن يستوعب الطالب تطبيقات الوظائف في مجال إدارة الاعمال .</li> <li>4. التعرف على الاشتقاق، الاشتقاق بالتعريف وقواعد الاشتقاق.</li> <li>5. يجب أن يفهم الطالب التطبيقات المشتقة التي تشمل الساحل الحدي والإيرادات الحدية ومرونة الطلب.</li> <li>6. معرفة المشتقات من الرتب العليا، تحليل المنحنى، الدوال المتزايدة والتناقصية، القيم القصوى.</li> <li>7. أن يدرك الطالب تطبيقات القيم القصوى في مجال الادارة.</li> <li>8. يجب على الطالب تفسير المفاهيم الرياضية بما يتماشى مع حل المشاكل الادارية.</li> <li>9. أن يطبق الطالب المفاهيم الرياضية في كافة المجالات الإدارية .</li> <li>10. أن يكتسب الطالب مهارات التعرف على العلاقة بين المفاهيم الرياضية ومجالات الادارة المختلفة.</li> <li>11. قدرة الطالب على إنتاج أفكار رياضية جديدة ذات صلة بالموضوعات الادارية.</li> </ol> |
| Indicative Contents<br>المحتويات الإرشادية                | <p>يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي.</p> <p><b>الجزء أ – المجموعات والدوال</b></p> <p>التعاريف الخاصة بالمجموعات ، العمليات على المجموعات، التعريف الأساسي الدوال، خصائص الدوال، تطبيقات الدوال في الادارة، تمارين عملية. [SSWL = 15 ساعة].</p> <p>أنواع الدوال، الرسم البياني للدالة، تطبيقات الرسم البياني للدوال، تمارين عامة على الدوال، أنواعها وتطبيقاتها في المجال الاداري، تمارين عملية . [SSWL = 15 ساعة].</p> <p><b>الجزء ب – المشتقة والمصفوفات</b></p> <p>المشتقة حسب التعريف، قواعد الاشتقاق، تمارين عامة على قواعد الاشتقاق والتفاضل. [SSWL=15 ساعة].</p> <p>تطبيقات المشتقات، الكلف الحدي، الإيرادات الحدية، مرونة الطلب، تمارين عامة. [SSWL=15 ساعة].</p> <p>المشتقات من الرتب العليا، تحليل المنحنى، الدوال المتزايدة والتناقصية، القيم القصوى، أمثلة عملية، تمارين عملية. [SSWL=15 ساعة].</p> <p>تعاريف خاصة بالمصفوفات والمتجهات وانواعها،العمليات الحسابية للمصفوفات، المحددات [SSWL=12 ساعة].</p>                                                                                |
| Learning and Teaching Strategies                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| استراتيجيات التعلم والتعليم                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Strategies                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. استراتيجية التعلم وجهاً لوجه: المحاضرات التقليدية.</li> <li>2. استراتيجية التعلم التعاوني: تقسم الطلاب إلى مجموعات لإعداد التقارير.</li> <li>3. استراتيجية التعلم عبر الإنترنت: استخدام منصات التعلم الإلكتروني (Google classroom).</li> <li>4. استراتيجية التعلم الهجين: مزيج من التعليم التقليدي والتعليم عبر الإنترنت.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Student Workload (SWL)                   |    |                      |   |
|------------------------------------------|----|----------------------|---|
| الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ أسبوعاً |    |                      |   |
| Structured SWL (h/sem)                   | 63 | Structured SWL (h/w) | 4 |

|                                                                                |     |                                                                           |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|---|
| الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل                                        |     | الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا                                      |   |
| <b>Unstructured SWL (h/sem)</b><br>الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | 87  | <b>Unstructured SWL (h/w)</b><br>الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | 6 |
| <b>Total SWL (h/sem)</b><br>الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل              | 150 |                                                                           |   |

| Module Evaluation     |                 |             |                  |          |                           |
|-----------------------|-----------------|-------------|------------------|----------|---------------------------|
| تقييم المادة الدراسية |                 |             |                  |          |                           |
|                       |                 | Time/Number | Weight (Marks)   | Week Due | Relevant Learning Outcome |
| Formative assessment  | Quizzes         | 2           | 12% (12)         | 4 , 12   | LO #1 to #2               |
|                       | Assignments     | 1           | 10% (10)         | 7        | LO #1 to #4               |
|                       | Projects / Lab. | 0           | 0                |          |                           |
|                       | Report          | 1           | 6% (6)           | 13       | LO #2 to #4               |
| Summative assessment  | Midterm Exam    | 2hr         | 10% (10)         | 9        | LO #1 - #3                |
|                       | Final Exam      | 3hr         | 50% (50)         | 16       | All                       |
| Total assessment      |                 |             | 100% (100 Marks) |          |                           |

| Delivery Plan (Weekly Syllabus) |                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| المنهاج الاسبوعي النظري         |                                                              |
|                                 | Material Covered                                             |
| Week 1                          | الفصل الاول : المجموعات ، تعريف ومفاهيم أساسية               |
| Week 2                          | العمليات الجبرية على المجموعات                               |
| Week 3                          | تمارين تطبيقية                                               |
| Week 4                          | الفصل الثاني : الدوال والغايات ، تعريف الدالة ، انواع الدوال |
| Week 5                          | الغايات و الأستمرارية                                        |
| Week 6                          | تمارين تطبيقية                                               |
| Week 7                          | الفصل الثالث : التفاضل ، المشتقة ، قوانين المشتقة            |
| Week 8                          | المشتقة الضمنية ، تمارين تطبيقية                             |
| Week 9                          | Mid-term Exam                                                |
| Week 10                         | أستعمال المشتقة في مجال الادارة                              |
| Week 11                         | التكلفة الحدية والإيراد الحدي                                |

|                |                                                                                                |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Week 12</b> | تمارين تطبيقية                                                                                 |
| <b>Week 13</b> | مناقشة التقارير وتقييمها                                                                       |
| <b>Week 14</b> | الفصل الرابع : المصفوفات والمتجهات ، العمليات الجبرية على المصفوفات والمتجهات ، مبدلة المصفوفة |
| <b>Week 15</b> | المحددات، معكوس المصفوفة ، تمارين تطبيقية                                                      |
| <b>Week 16</b> | مراجعة وتهيئة لامتحان النهائي                                                                  |

### Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

#### المنهاج الاسبوعي للمختبر

|               | Material Covered |
|---------------|------------------|
| <b>Week 1</b> | لا يوجد          |
| <b>Week 2</b> | لا يوجد          |
| <b>Week 3</b> | لا يوجد          |
| <b>Week 4</b> | لا يوجد          |
| <b>Week 5</b> | لا يوجد          |
| <b>Week 6</b> | لا يوجد          |
| <b>Week 7</b> | لا يوجد          |

### Learning and Teaching Resources

#### مصادر التعلم والتدريس

|                          | Text                                                                                        | Available in the Library? |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Required Texts</b>    | مبادئ الرياضيات لطلاب الادارة<br>د.ظافر حسين رشيد                                           | Yes                       |
| <b>Recommended Texts</b> | الرياضيات وتطبيقاتها في العلوم الإدارية والاقتصادية<br>د.محمود مهدي البياتي و د.دلال القاضي | No                        |
| <b>Websites</b>          |                                                                                             |                           |

### Grading Scheme

#### مخطط الدرجات

| Group                               | Grade                   | التقدير | Marks %  | Definition                       |
|-------------------------------------|-------------------------|---------|----------|----------------------------------|
| <b>Success Group<br/>(50 - 100)</b> | <b>A - Excellent</b>    | امتياز  | 90 - 100 | Outstanding Performance          |
|                                     | <b>B - Very Good</b>    | جيد جدا | 80 - 89  | Above average with some errors   |
|                                     | <b>C - Good</b>         | جيد     | 70 - 79  | Sound work with notable errors   |
|                                     | <b>D - Satisfactory</b> | متوسط   | 60 - 69  | Fair but with major shortcomings |
|                                     | <b>E - Sufficient</b>   | مقبول   | 50 - 59  | Work meets minimum criteria      |

|                                |                  |                     |         |                                       |
|--------------------------------|------------------|---------------------|---------|---------------------------------------|
| <b>Fail Group<br/>(0 – 49)</b> | <b>FX – Fail</b> | راسب (قيد المعالجة) | (45-49) | More work required but credit awarded |
|                                | <b>F – Fail</b>  | راسب                | (0-44)  | Considerable amount of work required  |
|                                |                  |                     |         |                                       |

**Note:** Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.