# نموذج وصف الوحدة

# نموذج وصف المادة الدراسي

# كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

| معلومات الوحدة<br>معلومات المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| تسليم الوحدة | | | | عنوان الوحدة | رياضيات|| |
| نظريه ☒<br>حاضر ☒<br>المختبر ☒<br>تعليمي ☐<br>عملي ☐<br>الحلقه الدراسيه ☐ | | | | نوع الوحدة | أساسي |
| | | | | رمز الوحدة | BME-111 |
| | | | | ائتمانات ECTS | 8 |
| | | | | SWL (ساعة / SEM) | 125 |
| 1 | الفصل الدراسي للتسليم | | 3 | مستوى الوحدة | |
| كلية الهندسة | الكليه | هندسة الطب الحياتي | | الإدارة الإدارية | |
| saad.mah@uowa.edu.iq | البريد الالكترونى | سعد محمود فرحان | | قائد الوحدة | |
| دكتوراه | مؤهلات قائد الوحدة | | مدرس | لقب قائد الوحدة | |
| | البريد الالكترونى | | | مدرس الوحدة | |
| البريد الالكترونى | البريد الالكترونى | اسم | | اسم المراجع النظير | |
| 1.0 | رقم الإصدار | 26/9/2024 | | تاريخ اعتماد اللجنة العلمية | |

| العلاقة مع الوحدات الأخرى<br>العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| | **الفصل الدراسي** | لايوجد | **وحدة المتطلبات الأساسية** |
| | **الفصل الدراسي** | لايوجد | **وحدة المتطلبات المشتركة** |

| أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية<br>أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| **أهداف الوحدة**<br>أهداف المادة الدراسية | أهداف وحدة مادة الرياضيات تهدف إلى تطوير الفهم العميق للمفاهيم الرياضية الأساسية وتطبيقاتها العملية. يتم التركيز على تعزيز مهارات التفكير التحليلي والمنطقي لدى الطلاب من خلال حل المشكلات واستخدام الأساليب الرياضية المناسبة. كما تهدف الوحدة إلى تعليم الطلاب كيفية تمثيل البيانات وتحليلها باستخدام الأدوات الرياضية مثل الرسوم البيانية والمعادلات.<br><br>تسعى الوحدة أيضًا إلى تطوير القدرة على تطبيق المفاهيم الرياضية في مجالات متعددة مثل الهندسة، الفيزياء، والاقتصاد، مما يساعد على ربط الرياضيات بالحياة اليومية والعلوم الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، يتم تشجيع الطلاب على استخدام التقنيات الحديثة مثل البرمجيات الرياضية لتسهيل عمليات الحساب والنمذجة الرياضية، مما يعزز من كفاءتهم الأكاديمية والمهنية. |

| | |
|---|---|
| **مخرجات التعلم للوحدة**<br>مخرجات التعلم للمادة الدراسية | مخرجات تعلم وحدة مادة الرياضيات تشمل تمكين الطلاب من فهم وتطبيق المفاهيم الرياضية الأساسية مثل الجبر، الهندسة، وحساب التفاضل والتكامل. يتمكن الطلاب من حل المشكلات الرياضية بدقة وكفاءة باستخدام استراتيجيات متنوعة وتحليل النتائج بطريقة منطقية.<br><br>يتعلم الطلاب كيفية تمثيل البيانات وتحليلها من خلال استخدام الرسوم البيانية والمعادلات الرياضية، مما يتيح لهم تفسير الظواهر العددية والكمية بفعالية. يصبح الطلاب قادرين على توظيف الرياضيات في مجالات تطبيقية مثل الفيزياء، الاقتصاد، والهندسة، مما يعزز فهمهم للعلاقات بين الرياضيات والعلوم الأخرى.<br><br>كما يكتسب الطلاب القدرة على استخدام التقنيات والأدوات الرقمية مثل البرمجيات الرياضية للحساب والنمذجة، مما يطور مهاراتهم في التعامل مع التطبيقات الحديثة ويعدّهم لمتطلبات سوق العمل. |
| **المحتويات الإرشادية**<br>المحتويات الإرشادية | المحتويات الإرشادية لوحدة مادة الرياضيات تتضمن مجموعة من المواضيع الأساسية التي تهدف إلى بناء قاعدة متينة من المفاهيم الرياضية. تبدأ الوحدة بمراجعة المبادئ الأساسية في الجبر، مثل العمليات الحسابية، المعادلات، والمتباينات، مع التركيز على حل المعادلات الخطية والتربيعية.<br><br>تتضمن الوحدة أيضًا دراسة الهندسة الأساسية، بما في ذلك الأشكال الهندسية، القياسات، ونظريات الهندسة مثل نظرية فيثاغورس، إضافة إلى تطبيقات الهندسة في حل المشكلات العملية. يتم التطرق إلى أساسيات حساب التفاضل والتكامل، بما يشمل المشتقات والتكاملات وتطبيقاتها في دراسة التغيرات ومعدلاتها.<br><br>تشمل المحتويات دراسة الإحصاء والاحتمالات، حيث يتم تعليم الطلاب كيفية جمع البيانات، تحليلها، وتمثيلها باستخدام الرسوم البيانية والجداول. كما يتم التركيز على حل المشكلات باستخدام النماذج الرياضية والتقنيات الرقمية مثل البرمجيات المخصصة.<br><br>تُختتم الوحدة بتطبيقات عملية تربط المفاهيم الرياضية بالحياة اليومية والمجالات المتخصصة مثل الفيزياء، الاقتصاد، والهندسة، مما يعزز فهم الطلاب لدور الرياضيات في تفسير الظواهر وحل التحديات الواقعية. |

| |
|---|
| **استراتيجيات التعلم والتعليم**<br>استراتيجيات التعلم والتعليم |

| | |
|---|---|
| تعتمد استراتيجية التدريس في وحدة الرياضيات على الجمع بين الشرح النظري والتطبيق العملي لضمان فهم عميق للمفاهيم. يتم استخدام أمثلة واقعية وربطها بالمشكلات الحياتية لتوضيح أهمية الرياضيات وتطبيقاتها. كما تُشجع الأنشطة التفاعلية مثل العمل الجماعي وحل المشكلات، بالإضافة إلى استخدام التكنولوجيا كالأدوات الرقمية والبرمجيات الرياضية لتعزيز التعلم. تُختتم الدروس بمراجعات واختبارات دورية لتقييم مدى استيعاب الطلاب للمحتوى. | **استراتيجيات** |

| **عبء عمل الطالب (SWL)**<br>الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | **منظم (ح / ث) SWL**<br>الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا | 64 | **منظم SWL (h / sem)**<br>الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل |
| 4 | **غير منظم (ح / ث) SWL**<br>الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | 61 | **غير منظم SWL (h / sem)**<br>الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل |
| 125 | | | **إجمالي SWL (h / sem)**<br>الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل |

| **تقييم الوحدة**<br>تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **نتائج التعلم ذات الصلة** | **الأسبوع المستحق** | **الوزن (بالعلامات)** | **الوقت/الرقم** | **مثل** | |
| و 2 و 10 و 11 LO # 1 | 5, 10 | 10% (10) | 2 | **مسابقات** | **التقييم التكويني** |
| و 4 و 6 و 7 LO # 3 | 2, 12 | 10% (10) | 2 | **تعيينات** | |
| كل | مستمر | 10% (10) | 1 | **المختبر. / المشاريع** | |
| و 8 و 10 LO # 5 | 13 | 10% (10) | 1 | **تقرير** | |
| LO # 1-7 | 7 | 10% (10) | س 2 | **الامتحان النصفي** | **التقييم الختامي** |
| كل | 16 | 50% (50) | ساعة 2 | **الامتحان النهائي** | |
| | | 100 ٪ (درجة 100) | | **التقييم الإجمالي** | |

| خطة التسليم (المنهج الأسبوعي)<br>المنهاج الاسبوعي النظري | |
|---|---|
| **المواد المغطاة** | **أسبوع** |
| .بالتجزئة التكامل في إضافية تقنيات | **الأسبوع 1** |
| .التكامل الجدولي، التكاملات المثلثية، التعويض المثلثي | **الأسبوع 2+3** |
| .الكسور الجزئية، التكامل، التكاملات غير الصحيحة | **الأسبوع4+ +5+6** |
| .نظرية التقارب والتباعد: التعريف والخصائص | **الأسبوع 7** |
| .ذلك إلى وما حدودها، المتتاليات، أنواع | **الاسبوع 8** |
| .والخصائص التعريف :نهائية لا سلسلة | **الاسبوع 9** |
| .Nth ، اختبارات، السلسلة الهندسية3مجموعات جزئية للسلسلة الهندسية: | **الاسبوع10** |
| .المقارنة اختبار الجذر، اختبار النسبة، اختبار ات،altern المت السلسلة الحدود، اختبار | **الاسبوع 11** |
| ال فترة ماكلورين، سلسلة تايلور، مبرهنة الثلاثية، الأسية السلاسل ،P التناغمية، السلسلة | **الاسبوع12 13+** |
| .المصفوفات والتحديدات، الخصائص، العوامل المساعدة والمرافق | **الاسبوع 15+14** |

| مصادر التعلم والتعليم<br>مصادر التعلم والتدريس | | |
|---|---|---|
| **متوفر في المكتبة؟** | **نص** | |
| نعم | جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها عالقة بالمفهوم الواسع للنضريات الرياضية ونتائجها | **النصوص المطلوبة** |
| نعم | | **النصوص الموصى بها** |
| | | **المواقع الإلكترونية** |

| مخطط الدرجات<br>مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **تعريف** | **(٪) العلامات** | التقدير | **درجة** | **مجموعة** |
| أداء متميز | 90 - 100 | امتياز | ممتاز - أ | **مجموعة النجاح (50 - 100)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 80 - 89 | جيد جدا | جيد جدا - **ب** | |
| عمل سليم مع أخطاء ملحوظة | 70 - 79 | جيد | جيد - **ج** | |
| عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة | 60 - 69 | متوسط | مرضية - **د** | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 50 - 59 | مقبول | كافية - **ه** | |
| مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح | (45-49) | راسب (قيد المعالجة) | فشل - **FX** | **فشل المجموعة (49 – 0)** |
| كمية كبيرة من العمل المطلوب | (0-44) | راسب | فشل - **F** | |
| | | | | |

**ملاحظة:** سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 ، لذا فإن التعديل الوحيد على "لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك. العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.