وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقييم العلمي
قسم ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2026-2025

# المقدمة

يعتبر البرنامج التعليمي حزمة منسقة ومنظمة من الدورات الأكاديمية التي تتضمن إجراءات وتجارب منظمة على شكل مفردات أكاديمية، والهدف الرئيسي منها هو بناء وصقل مهارات الخريجين لجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل. يتم مراجعته وتقييمه سنويا من خلال إجراءات وبرامج تدقيق داخلي أو خارجي مثل برنامج الفاحص الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخصا موجزا للميزات الرئيسية للبرنامج ودوراته، موضحا المهارات التي يعمل الطلاب على اكتسابها بناء على أهداف البرنامج الأكاديمي. تتجلى أهمية هذا الوصف لأنه يمثل حجر الأساس للحصول على اعتماد البرامج، ويشارك الهيئة التدريسية في كتابته تحت إشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

يتضمن هذا الدليل، في طبعته الثانية، وصفا للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث المفردات والفقرات من الدليل السابق في ضوء أحدث التطورات في النظام التعليمي في العراق، والذي تضمن وصفا للبرنامج الأكاديمي بصيغته التقليدية (سنوي، ربع سنوي)، بالإضافة إلى اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المتداول وفقا لكتاب قسم الدراسات 2906/3. في 2023/3/5 فيما يتعلق بالبرامج التي تعتمد عملية بولونيا كأساس لعملها.

في هذا المجال، يمكننا فقط التأكيد على أهمية كتابة أوصاف للبرامج والدورات الأكاديمية لضمان سير العملية التعليمية بسلاسة

**المفاهيم والمصطلحات:**

**وصف البرنامج الأكاديمي**: يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخصا موجزا لرؤيته ورسالته وأهدافه، بما في ذلك وصف دقيق لنتائج التعلم المستهدفة وفقا لاستراتيجيات التعلم المحددة.

**وصف المقرر**: يقدم ملخصا ضروريا لأهم خصائص الدورة ونتائج التعلم التي يتوقع من الطالب تحقيقها، موضحا ما إذا كان قد استفاد إلى أقصى حد من فرص التعلم المتاحة. تم اشتقاقها من وصف البرنامج.

**رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجا متطورا، ملهما، محفزا، واقعيا وقابلا للتطبيق.

**مهمة البرنامج:** يشرح بإيجاز الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها، ويحدد أيضا مسارات واتجاهات تطوير البرنامج.

**أهداف البرنامج:** هذه عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وهي قابلة للقياس والملاحظة.

**هيكل المناهج:** جميع المقررات/المواد الدراسية المدرجة في البرنامج الأكاديمي وفقا لنظام التعلم المعتمد (فصل دراسي، سنوي، مسار بولونيا)، سواء كان مطلبا (وزارة أو جامعة، كلية أو قسم علمي)، بالإضافة إلى عدد وحدات الدراسة.

**نتائج التعلم:** مجموعة متسقة من المعرفة والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد إتمام البرنامج الأكاديمي بنجاح. يجب تحديد نتائج التعلم لكل دورة بطريقة تحقق أهداف البرنامج.

**استراتيجيات التدريس والتعلم:** هي الاستراتيجيات التي يستخدمها عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم الطالب وتعلمه، وهي خطط يتم اتباعها لتحقيق أهداف التعلم. أي أنه يصف جميع الأنشطة المنهجية واللامنهجية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة التقنية الشمالية

الكلية: الكلية التقنية الحويجة

القسم العلمي: هندسة تقنيات البناء والانشاءات

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة تقنيات البناء والانشاءات

النظام الدراسي: مسار بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: ١ /٩/ 2025

تاريخ ملئ الملف: ١ /٩/ 2025

التوقيع:

اسم رئيس القسم: م. د محمد جياد لجي

التاريخ: ٨/ ٩/ 2025

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.م. رائد وعدالله داود

التاريخ: ٨ /٩/ 2025

**دقق الملف من قبل:**

شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي:

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي: م.م. محمد جواد

التاريخ: ١٤ /٩/ 2025

التوقيع:

مصادقة العميد

أ.م.د احمد عبدالله دانوك

التاريخ : 15 /9/ 2025

## 1. الرؤية

يسعى قسم هندسة تقنيات البناء والبناء إلى التميز والقيادة في التعليم والبحث العلمي على مستوى البكالوريوس. يهدف القسم إلى إعداد مهندسين فنيين متميزين قادرين على مواكبة وتطوير التكنولوجيا المتطورة بسرعة في قطاع البناء. تعمل على تعزيز البحث والتطوير العلمي من خلال مشاريع بحثية مبتكرة تساهم في نمو القطاع. تهدف الإدارة أيضا إلى تزويد سوق العمل بكفاءات قادرة على خلق فرص عمل جديدة خارج القطاع العام، والمساهمة في التنمية الذاتية وخدمة المجتمع. تركز على إعداد الخريجين المتمكنين من تصميم وتنفيذ وإدارة المشاريع الهندسية وفقا لأعلى معايير الجودة.

## 2. رسالة البرنامج

إعداد مهندسين ذوي كفاءة تقنية يمتلكون القدرة على توظيف تقنيات حديثة في تصميم وتنفيذ وصيانة مشاريع هندسية متنوعة. كما أن يتم تجهيزهم لإدارة وتشغيل وحدات إنتاج متخصصة لتصنيع مواد البناء والأنظمة الإنشائية. تطوير قدرتهم على فحص أنواع مختلفة من مواد البناء والهياكل. تعزيز ثقافة التعلم المستمر، وتطوير الذات، والوصول إلى مصادر معلومات موثوقة. بالإضافة إلى ذلك، تنمية ودعم الإبداع والابتكار والتطور بين الطلاب والخريجين، مع تلبية المتطلبات الثقافية المتعلقة بالتراث والمتطلبات الاقتصادية. تسهيل فرص العمل للخريجين، وتقليل الاعتماد على الكفاءات الأجنبية.

**أهداف البرنامج**

يهدف قسم هندسة تقنيات البناء والتشييد إلى:

1. تقديم برامج أكاديمية شاملة تُفضي إلى الحصول على درجة البكالوريوس في هندسة تقنيات البناء والتشييد، مع التركيز على تطوير المهارات الهندسية والتقنية لتلبية متطلبات سوق العمل.

2. تزويد الخريجين بكفاءات عالية المستوى في تصميم وتنفيذ وصيانة المشاريع الهندسية، مع القدرة على دمج التقنيات الحديثة والحلول المبتكرة في مجال البناء والتشييد.

3. تعزيز البحث العلمي في تقنيات البناء وهندسة مواد البناء، مع التركيز على البحوث التطبيقية التي تعالج التحديات الهندسية وتساهم في التقدم التكنولوجي.

4. تقديم الاستشارات الهندسية والخدمات التقنية لمختلف المشاريع، وتعزيز التعاون مع القطاعين الحكومي والخاص لدعم التنمية المستدامة للبنية التحتية.

5. تعزيز التواصل مع الخريجين لمتابعة نموهم المهني والاستفادة من خبراتهم في تحديث المناهج الدراسية، بما يضمن مواكبتها لأحدث التطورات في قطاع البناء والتشييد.

6. المساهمة في تنمية المجتمع من خلال توفير دورات تدريبية وبرامج تطوير مهني للعاملين في قطاع البناء والتشييد، بهدف رفع كفاءة القوى العاملة وتحسين جودة المشاريع.

| 4. اعتماد البرامج |
|---|
| تقدم البرنامج بطلب للحصول على اعتماد البرنامج من المجلس الوطني لاعتماد برامج تعليم الهندسة التقنية، الذي يعمل تحت إشراف الجهاز العلمي والتقييم. |

| 5. تأثيرات خارجية أخرى |
|---|
| يحظى البرنامج بدعم من جهات خارجية ومحلية متنوعة. ومن الجدير بالذكر أن الوزارة تعاونت بشكل وثيق مع منظمات دولية مثل اليونسكو، التي لعبت دورا مهما في دعم جهود تطوير المناهج لمواكبة احتياجات سوق العمل. بالإضافة إلى ذلك، ساهم الشركاء المحليون من خلال توفير فرص عمل للخريجين، بالإضافة إلى برامج تدريب بعد التخرج المصممة لإعداد الطلاب للاندماج الناجح في سوق العمل |

| 6. هيكل البرنامج | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ملاحظات* | النسبة المئوية | وحدة الدراسة | عدد الدورات | هيكل البرنامج |
| المسار الثانوي | 14.6 | 11 | 6 | متطلبات المؤسسات |
| الدورة الأساسية | 14.6 | 46 | 6 | متطلبات الكلية |
| الدورة الأساسية | 63.4 | 183 | 26 | القسم المتطلبات |
| الدورة الأساسية | 3.2 | - | 2 | التدريب الصيفي |
| | | | لا شيء | آخرون |

* قد تتضمن الملاحظات ما إذا كانت المادة أساسية أو اختيارية.

| 7. وصف البرنامج | | | | |
|---|---|---|---|---|
| المستوى/الفصل الدراسي | كود المسار | الملعب أو اسم الملعب | ساعات الساعات المعتمدة | |
| الأول / الأول | NTU101 | اللغة الإنجليزية | نظري | 2 |
| الأول / الأول | NTU100 | ديمقراطية وإنسان الحقوق | نظري | 2 |
| الأول / الأول | BCE101 | مواد البناء | نظري | 2 |
| | | | عملي | 3 |
| الأول / الأول | BCE102 | المسح الافقي | نظري | 2 |
| | | | عملي | 3 |
| الأول / الأول | BCE103 | الميكانيك الهندسي (السكوني) | نظري | 5 |
| الأول / الأول | BCE104 | الرسم الهندسي و الهندسة الوصفية | عملي | 6 |
| الأول / الأول | BCE105 | فيزياء الهندسة | نظري | 3 |
| الأول / الثاني | BCE106 | مواد البناء | نظري | 2 |
| | | | عملي | 3 |
| الأول / الثاني | BCE107 | المسح-I | نظري | 2 |
| | | | عملي | 3 |
| الأول / الثاني | BCE108 | الجيولوجيا الهندسية | نظري | 2 |
| | | | عملي | 1 |
| الأول / الثاني | BCE109 | ميكانيكا الهندسة (الديناميكية) | نظري | 4 |
| الأول / الثاني | BCE110 | حساب التفاضل والتكامل-1 | نظري | 4 |
| الأول / الثاني | NTU102 | الحاسوب | عملي | 2 |
| الأول / الثاني | NTU103 | اللغة العربية | نظري | 2 |

**8. النتائج المتوقعة للتعلم من البرنامج**

| | |
|---|---|
| **المعرفه** | |
| **A 1: المعرفة الهندسية المتخصصة** | اظهار فهم شامل للهندسة الإنشائية والجيوتقنية والنقل والبيئية ذات الصلة بتقنيات البناء والتشييد. |
| **A 2: مواد البناء والتقنيات** | تحديد وتقييم المواد الإنشائية التقليدية والمتقدمة من حيث الخصائص، التطبيقات، المتانة، الاستدامة، و الأثر البيئي. |
| **أ 3: الرموز والمعايير الهندسية** | فهم وتطبيق الهندسة الوطنية والدولية اللوائح والأكواد والمعايير في تصميم وتنفيذ مشاريع البناء. |
| **A 4: تكنولوجيا البناء والابتكار** | إظهار الوعي بتقنيات البناء الحديثة بما في ذلك البناء الجاهز، والمواد الذكية، وأدوات الهندسة الرقمية. |
| **المهارات** | |
| **B1 – التحقيق في الموقع، والمسح والاختبار:** | إجراء اختبارات معملية وميدانية (تدميرية وغير تدميرية) على المواد والتربة؛ وتحليل النتائج للتأكد من مطابقتها للمعايير وسلامتها الإنشائية. استخدام معدات وبرامج مسح حديثة لقياس الأراضي وتسويتها وتخطيطها وتصميم بنيتها التحتية. |
| **B2 – الرسم الفني والتحليل الإنشائي:** | إعداد وتفسير الرسومات الإنشائية والمعمارية باستخدام أدوات التصميم بمساعدة الحاسوب (CAD)؛ وإعداد قوائم الكميات، وتقديرات التكاليف، والتقارير الفنية. استخدام برامج هندسية لتحليل وتقييم الأنظمة الإنشائية من حيث القوة والاستقرار والسلامة |
| **B3 – تخطيط المشاريع وإدارتها وإدارة المواقع** | تطبيق تقنيات جدولة المشاريع وإدارة الموارد لتنفيذ المشاريع الهندسية بكفاءة. إدارة أنشطة مواقع البناء، بما في ذلك لوجستيات المعدات، ومراقبة الجودة، و<br>الالتزام ببروتوكولات الصحة والسلامة |
| **B4 – إدارة التوثيق والسلامة:** | إعداد الوثائق والتقارير الفنية وفقا للمعايير الهندسية. تطبيق ومراقبة بروتوكولات الصحة والسلامة في الموقع لضمان الامتثال للأطر التنظيمية. |
| **الاخلاقيات** | |
| **C1 – الأخلاقيات المهنية:** | العمل الهندسي بنزاهة ومساءلة وعدالة، مع الالتزام بالمعايير الاخلاقية والمسؤولية المجتمعية. |
| **C2 – المسؤولية البيئية:** | دمج مبادئ الاستدامة والممارسات الصديقة للبيئة في جميع مراحل تخطيط المشروع وتصميمه وتنفيذه. |
| **C3 – التعلم مدى الحياة:** | الالتزام بالتطوير الشخصي والمهني المستمر من قبل مواكبة التطورات في هندسة البناء. |
| **C4 – القيادة والعمل الجماعي:** | إظهار مهارات القيادة الفعالة والتعاون والتواصل ضمن فرق المشاريع متعددة التخصصات. |

| **9. استراتيجيات التدريس والتعلم** |
| --- |
| تم تصميم استراتيجيات التدريس والتعلم في البرنامج لضمان المشاركة النشطة واكتساب المهارات من خلال مجموعة متنوعة من الأساليب. وتشمل هذه:<br><br>1. المحاضرات التفاعلية والتعلم القائم على حل المشكلات (PBL)<br>2. العمل المخبري والميداني<br>3. مشاريع التصميم ودراسات الحالة<br>4. التدريب الصيفي<br>5. مناقشات وندوات جماعية<br>6. استخدام أدوات البرمجيات في المحاكاة والهندسة<br>7. مشروع التخرج للتعلم التكاملي |

## 10. طرق التقييم

يتم إجراء التقييم بشكل مستمر ومنهجي عبر مراحل البرنامج باستخدام مزيج من الطرق مثل:

- الامتحانات التحريرية (منتصف الفصل والنهائي)
- الاختبارات والواجبات
- تقارير مختبرية وعملية
- عروض المشاريع والتوثيق الفني
- الامتحانات الشفوية وتقييم الأقران
- تقييم أداء التدريب العملي

## 11. مؤسسة تعليمية

**اعضاء هيئة التدريس**

| الرتبة العلمية | التخصص | | متطلبات خاصة/سكي II (إن وجدت) | | إعداد هيئة التدريس | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | عام | دقيق | | | الطاقم الدائم | مدرس |
| أستاذ | المدني | مواد البناء | | | 1 | - |
| أستاذ مساعد | المدني | مواد البناء/ الهيكل/ البيئة/ ميكانيكا التربة | | | 5 | - |
| المدرس | المدني | مواد البناء/ الهيكل/ البيئة/ الموارد المائية/ العمارة | | | 12 | 1 |
| مدرس مساعد | الموارد المدنية/المائية | مواد البناء/ موارد المياه/ مواد البناء/ ميكانيكا التربة/ الهندسة المعمارية | | | 12 | 5 |

## 12. التطوير المهني

### توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تعتمد المؤسسة عملية إرشاد منظمة ومنهجية لدعم اعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين وذوي الدوام الكامل والجزئي في انتقالهم إلى البيئة الأكاديمية. تم تصميم العملية لتشمل

تعزيز التكامل المهني، والكفاءة التربية، والتوافق مع القيم المؤسسية ومعايير الجودة. يتضمن برنامج الإرشاد المكونات التالية:

**برنامج التوجيه والتكريم:** جميع أعضاء هيئة التدريس الجدد يحضرون توجيها إلزاميا في بداية تعيينهم. يشمل ذلك مقدمة عن رسالة المؤسسة، السياسات الأكاديمية، إطار المناهج، استراتيجيات التدريس والتعلم، توقعات البحث العلمي، والإجراءات الإدارية.

**دعم التدريس والملاحظة من الأقران:** يشجع أعضاء هيئة التدريس الجدد على المشاركة في دورات المراقبة بين الأقران، حيث يحضرون ويراقبون خلال الجلسات الصفية. يتم تقديم تغذية راجعة بناءة لمساعدتهم على تحسين ممارساتهم التعليمية. كما يدعم المشاركة في ورش العمل حول تصميم التعليم، والتعليم القائم على النتائج (OBE)، والتعلم المعزز بالتكنولوجيا.

**اجتماعات مراجعة منتظمة:** تعقد جلسات مراجعة شهرية بين رئيس القسم وأعضاء هيئة التدريس الجدد لتتبع التقدم، ومناقشة التحديات، وضمان الاندماج في الأنشطة الأكاديمية والبحثية. يتم توثيق هذه الاجتماعات ورفع تقاريرها إلى اللجنة العلمية لمراقبة فعالية الإرشاد.

**خطة التطوير المهني:** يضع كل عضو هيئة تدريس جديد خطة تطوير مهني فردية. تحدد هذه الخطة أهدافا قصيرة وطويلة المدى للتدريس،
البحث والخدمة.

### التطوير المهني لاعضاء هيئة التدريس

تنفذ المؤسسة خطة تطوير مهني مستمر تشمل التدريب على استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة، وتقييم نتائج التعلم، واستخدام الأدوات الرقمية والمحاكاة

البرمجيات، والمشاركة في المؤتمرات الوطنية والدولية. كما يشجع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في البحث وخدمة المجتمع لتعزيز ملفهم الأكاديمي.

## 13. معيار القبول

يتم منح القبول في برنامج هندسة تقنيات البناء والبناء بشكل أساسي من خلال القبول المركزي لخريجي الفرع العلمي من التعليم الثانوي، وفقا للمتطلبات السنوية والحد الأدنى للدرجات التي تحددها وزارة التعليم العالي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن قبول نسبة محدودة من الخريجين الأعلى تصنيفا من المعاهد التقنية، بالإضافة إلى نسبة محددة من خريجي الفرع الصناعي للمدارس الثانوية المهنية من خلال القبول المباشر كما تحدده الوزارة. يجب على هؤلاء المرشحين استيفاء المتطلبات الأكاديمية والإدارية التي تنص عليها المؤسسة والجهات التنظيمية ذات الصلة.

| |
|---|

| **14. أهم مصادر المعلومات حول البرنامج** |
|---|
| 1. الموقع الرسمي للكلية<br>2. دليل البرنامج ودليل المنهج<br>3. المستشارون الأكاديميون ومكتب القسم<br>4. بوابة وزارة التعليم العالي<br>5. جلسات التوجيه والكتيبات |

| **15. خطة تطوير البرنامج** |
|---|
| يتم مراجعة البرنامج بشكل دوري من خلال الملاحظات التي يتم جمعها من اصحاب المصلحة الرئيسيين، بما في ذلك<br><br>أعضاء هيئة التدريس والطلاب والخريجون وشركاء الصناعة. تتضمن عملية المراجعة مقارنة البرامج الهندسية الوطنية والدولية، وتحليل أداء الخريجين وقابليتهم للتوظيف، بالإضافة إلى التحديثات المستمرة بناء على التطورات التكنولوجية. تماشيا مع هذه العملية، يلتزم القسم أيضا بتطوير مختبرات تعليمية ومرافق تدريب ميداني، بهدف تعزيز الجوانب العملية والتطبيقية للمنهج وضمان بيئة تعليمية حديثة تتماشى مع معايير التعليم الهندسي الحديثة.<br><br>جميع هذه المبادرات والأنشطة موثقة في الخطة الاستراتيجية للقسم، التي تمت الموافقة عليها رسميا من قبل مجلس القسم وعمادة الكلية في بداية الدراسة الأكاديمية الحالية<br>وذلك **العام**، مما يعكس التزام القسم بالجودة الأكاديمية والتنمية المستدامة. |

## مخطط مهارات البرنامج

| المستوى / الفصل الدراسي | رمز الدورة | اسم الملعب | أساسي أو اختياري | النتائج التعليمية المطلوبة من البرنامج | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المعرفة | | | | المهارات | | | | القيم | | | |
| | | | | A1 | A2 | A3 | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 |
| الأول / الأول | NTU100 | الديمقراطية وحقوق الإنسان | أساسي | | | | | | | | ✓ | | | | ✓ |
| الأول / الأول | NTU101 | اللغة الإنجليزية | أساسي | | | | | | | | ✓ | | | ✓ | |
| الأول / الأول | BCE101 | مواد البناء | تخصصية | | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | |
| الأول / الأول | BCE102 | المسح المستوي | تخصصية | ✓ | | | | ✓ | | | | | | ✓ | |
| الأول / الأول | BCE103 | ميكانيكا الهندسة (الثابتة) | تخصصية | ✓ | | | | | ✓ | | | ✓ | | | |
| الأول / الأول | BCE104 | الرسم الهندسي و الهندسة الوصفية | تخصصية | ✓ | | | | | ✓ | | | | | ✓ | |
| الأول / الأول | BCE105 | فيزياء الهندسة | ساندة | ✓ | | | | | | | | | | ✓ | |
| الأول / الثاني | BCE106 | مواد البناء | تخصصية | | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | |
| الأول / الثاني | BCE107 | المسح-I | تخصصية | ✓ | | | | | ✓ | | | | | ✓ | |
| الأول / الثاني | BCE108 | الجيولوجيا الهندسية | ساندة | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | |
| الأول / الثاني | BCE109 | ميكانيكا الهندسة (الديناميكية) | تخصصية | ✓ | | | | | ✓ | | | ✓ | | | |
| الأول / الثاني | BCE110 | حساب التفاضل والتكامل-1 | تخصصية | ✓ | | | | | | | ✓ | | | ✓ | |
| الأول / الثاني | NTU102 | الحاسوب | تخصصية | | | | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ |
| الأول / الثاني | NTU103 | اللغة العربية | أساسي | | | | | | | | ✓ | | | | ✓ |

| معلومات المادة الدراسية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| عنوان الوحدة | مواد البناء | | تسليم الوحدات | |
| نوع الوحدة | تخصصية | | ☐ النظرية<br>☒ المدرسة<br>☒ المختبر<br>☐ الدرس التعليمي<br>☒ عملي<br>☒ الندوة | |
| رمز الوحدة | 101 BCE | | | |
| اعتمادات ECTS | 6 | | | |
| SWL (الساعات الثانوية والفصل) | 150 | | | |
| مستوى الوحدة | 1 | فصل دراسي للتسليم | 1 | |
| القسم الإداري | BCE | الجامعة | HTC | |
| مسؤول الوحدة | تحرير أحمد إبراهيم | البريد الإلكتروني | tahreer_hwj@ntu.edu.iq | |
| لقب أكاديمية مسؤول الوحدة | مدرس مساعد | تأهيل مسؤول الوحدة | درجة الماجستير | |
| معلم الوحدة | | البريد الإلكتروني | البريد الإلكتروني | |
| اسم المراجع الزميلي | | البريد الإلكتروني | البريد الإلكتروني | |
| تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية | 2025/08/03 | رقم الإصدار | 2.0 | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| وحدة المتطلبات الأساسية | لا شيء | الفصل الدراسي | |
| وحدة المتطلبات المشتركة | لا شيء | الفصل الدراسي | |

| اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية |
|---|

| | |
|---|---|
| **أهداف المادة الدراسية** | توفر هذه الدورة معرفة كاملة بمواد البناء الخصائص والمعايير والاختبارات المخبرية. |
| **مخرجات التعلم للمادة الدراسية** | • فهم خصائص مواد البناء المختلفة.<br>• القدرة على استخدام المواد البنائية المناسبة حسب نوع الهيكل.<br>• فهم طرق تركيب مواد البناء.<br>• فهم مواصفات المعايير لمواد البناء. |
| **المحتويات الإرشادية** | المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي:<br>• تمكين الطلاب من تحديد الخصائص الفيزيائية والميكانيكية لمواد البناء الشائعة.<br>• تحسين قدرة الطالب على اختيار المادة المناسبة التي تؤهل متطلبات العمل المرغوب.<br>• مما يمكن الطلاب من العمل كمختبر ميداني.<br>• تحسين مهارات الطلاب مما يمكن بناء مسيرة مهنية قائمة على المعرفة الأكاديمية. |

| استراتيجيات التعلم والتدريس | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | • طريقة التدريس باستخدام السبورة البيضاء وعرض بيانات.<br>• تشكيل مجموعات عمل خلال جلسات المختبر لإجراء الاختبارات المطلوبة.<br>• إعداد الندوات من قبل الطلاب تحت إشراف مدرسهم.<br>• إعطاء الطلاب واجبات (H.W) لتقييم الدرس، يستفيد الطلاب من الدرس.<br>• إجراء زيارة تقنية علمية إلى زيارة قيد الإنشاء<br>• تشكيل مجموعات لتنفيذ مشروع خلال الدورة و حضور الجلسات عبر الإنترنت (عبر الإنترنت). |

| الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 15 أسبوعا | | | |
|---|---|---|---|
| **SWL الهيكلي (h/sem)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل** | 83 | **SWL المنظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا** | 5 |
| **SWL غير منظم (h/sese)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل** | 67 | **SWL غير منظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا** | 4 |
| **إجمالي SWL (الحصص الدراسية)**<br>**الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل** | **150** | | |

| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | الوقت/الرقم | الوزن (العلامات) | الأسبوع المستحق | مخرجات التعلم ذات الصلة |
| التقييم التكويني | الامتحانات اليومية | 6 | (10) %10 | 2 و13 | LO #1 - #2، LO #3 - #4, |
| | الواجبات | 6 | (10) %10 | 2 و13 | LO #1 - #2، LO #3 - #4, |
| | الندوة | 3 | (10) %10 | 2 و13 | LO #2 - #3, LO #4 - |
| | التقرير | 4 | (10) %10 | 2 و13 | LO #1 - #3، LO #4 - |
| التقييم الختامي | منتصف الفصل الامتحان | ساعتان | (10) %10 | 7 | الجميع |
| | الامتحان النهائي | 3 ساعات | (50) %50 | 16 | الجميع |
| التقييم الكلي | | | (100 درجة) %100 | | |

| المنهاج الأسبوع النظري | |
|---|---|
| | المواد |
| الأسبوع الأول | • يظهر معرفة بالخصائص الفيزيائية والمواصفات القياسية لمواد البناء.<br>• القدرة على تحديد أنواع المواد المعدنية وغير المعدنية. |
| الأسبوع الثاني | • يظهر معرفة بالخصائص الفيزيائية والمواصفات القياسية لمواد البناء<br>• القدرة على تحديد أنواع المواد المعدنية وغير المعدنية. |
| الأسبوع الثالث | • يوضح **مزايا** وعيوب الطوب الطيني |

| | |
|---|---|
| **الأسبوع الرابع** | • تحديد أنواع عيوب الطوب الطيني بالمواصفات القياسية.<br>• تنفيذ معادلة الاستمرارية بشكل صحيح. |
| **الأسبوع الخامس** | يجري اختبارات المعيار ويراقب المواصفات. |
| **الأسبوع السادس** | • يظهر معرفته بالطوب الزجاجي، الطوب الخرساني: الخصائص.<br>يجري اختبارات المعيار ويراقب المواصفات. |
| **الأسبوع 7** | • التعرف على التدفق المستمر في قنوات الضغط في المختبر؛ تدفق طبقي ومضطرب؛ التدفق الحرج.<br>• تنفيذ المعادلة العامة بشكل صحيح لاحتكاك القناة؛ الاحتكاك لتدفق الطبقات؛ الاحتكاك للتدفق المضطرب؛ خشونة الأنابيب. |
| **الأسبوع 8** | • القدرة على تحديد كتل الخرسانة الخلوية: خصائصها.<br>• مراقبة وإجراء اختبارات ومواصفات قياسية. |
| **الأسبوع التاسع** | • يوضح المعرفة وتعريف حجر البناء |
| **الأسبوع العاشر** | • يوضح تصنيف أحجار البناء. |
| **الأسبوع الحادي عشر** | • يوضح استخدامات وخصائص أحجار البناء. |
| **الأسبوع 12** | • القدرة على تحديد مواد الربط: التصنيف، التركيب الكيميائي، خصائص واستخدامات مواد الربط الشائعة. |
| **الأسبوع 13** | • مراقبة وإجراء الاختبارات القياسية والمواصفات (ملاط الأسمنت، الأسمنت<br>• ملاط الجير، الجبس) |
| **الأسبوع 14** | • يظهر معرفة بأنواع وخصائص مواد الأرضيات (البلاط وأعلام الخرسانة) |
| **الأسبوع 15** | • يوضح معايير المعرفة واختبارات ومواصفات مواد الأرضيات. |
| **الأسبوع 16** | • **الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي** |

| المنهاج الأسبوعي للمختبر | |
|---|---|
| | المواد المغطاة |
| الأسبوع الأول | التعرف على المختبر، استخدام التوازن. |
| الأسبوع الثاني | قادر على إجراء وتحديد اختبارات الطوب الطيني: الكثافة، الأبعاد، الامتصاص، قوة انضغاط، التفتح، تحليل الأملاح القابلة للذوبان، المسامية |
| الأسبوع الثالث | قادر على إجراء وتحديد اختبارات طوب الرمل والجير: (الكثافة، الامتصاص، قوة الضغط). |
| الأسبوع الرابع | قادر على إجراء وتحديد اختبارات الطوب والكتل الخرسانية: (الكثافة، الامتصاص، قوة الضغط). |
| الأسبوع 5 | قادر على إجراء وتحديد اختبارات كتل الخرسانة الخلوية: (الكثافة، الامتصاص، قوة الضغط). |
| الأسبوع السادس | قادر على إجراء وتحديد اختبارات المواد الرسومية (الجبس): الدقة، المعيار الاتساق، زمن تثبيت الجبس، قوة الانضغاط، قوة الشد للجبس. |
| الأسبوع 7 | قادر على إجراء وتحديد اختبارات البلاط: (الأبعاد، الامتصاص الكلي، امتصاص الوجه، معامل التمزق). |

| مصادر التعلم و التدريس | | |
|---|---|---|
| | **النص** | **متوفر في المكتبة؟** |
| **النصوص المطلوبة** | كتاب مرجعي لمواد البناء من تأليف جون إم. سيمبالا. | لا |
| **موصى به النصوص** | • مواد البناء طبيعتها وسلوكها | لا |
| **المواقع الإلكترونية** | • www.buildforless.co.uk | |

| مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **التعريف** | **العلامات %** | **التقدير** | **الدرجة** | **المجموعة** |
| أداء متميز | 100 - 90 | **امتياز** | ممتاز -أ | **مجموعة النجاح (50 - 100)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 89 - 80 | **جيد جدا** | جيد جدا -**ب** | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 79 - 70 | **جيد** | جيد -**ج** | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 69 - 60 | **متوسط** | **D -** مرضي | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 59 - 50 | **مقبول** | كاف - **E** | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن الائتمان منحت | (49-45) | **راسب قيد المعالجة** | فشل – **FX** | **مجموعة الفشل (0 – 49)** |
| كمية كبيرة من العمل مطلوب | (44-0) | **راسب** | فشل –**ف** | |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

| معلومات المادة الدراسية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| عنوان الوحدة | المسح السطحي | | تسليم الوحدات | |
| نوع الوحدة | تخصصية | | ☒ النظرية<br>☒ المدرسة<br>☒ المختبر<br>☐ الدرس التعليمي<br>☐ عملي<br>☐ الندوة | |
| رمز الوحدة | BCE102 | | | |
| اعتمادات ECTS | 6 | | | |
| SWL (الساعات الثانوية والفصل) | 150 | | | |
| مستوى الوحدة | 1 | فصل دراسي للتسليم | 1 | |
| القسم الإداري | BCE | الجامعة | HTC | |
| مسؤول الوحدة | عسل محمود حمد | البريد الإلكتروني | asalmahmood_hwj@ntu.edu.iq | |
| لقب أكاديمية مسؤول الوحدة | | تأهيل مسؤول الوحدة | | |
| معلم الوحدة | | البريد الإلكتروني | | |
| اسم المراجع الزميلي | | البريد الإلكتروني | البريد الإلكتروني | |
| تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية | 2025/08/03 | رقم الإصدار | 2.0 | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| وحدة المتطلبات الأساسية | لا شيء | الفصل الدراسي | |
| وحدة المتطلبات المشتركة | لا شيء | الفصل الدراسي | |

| اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم و المحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| **اهداف المادة الدراسية** | • فهم كيفية تحديد النقاط والمسافات ومساحات الأرض.<br>• معرفة بأدوات المسح المتعلقة بالجانب العملي.<br>• فهم أساسيات العقبات في المجال.<br>• فهم كيفية حساب أطوال الانتقالات.<br>• فهم الطرق الرياضية للحسابات. |
| **مخرجات التعلم للمادة الدراسية** | • تعرف على كيفية استخدام الأدوات لقياس الأطوال والزوايا.<br>• اذكر الطرق المختلفة في القياس.<br>• لخص ما هي العقبات وكيفية تجنبها من خلال قياس الأطوال الطويلة.<br>• ناقش الأخطاء من خلال قياس الأطوال.<br>• صف التأثيرات البيئية على أخطاء القياس.<br>• تعريف الصيغة الرياضية لتحديد الأخطاء في القياس.<br>• ناقش نظرية تثبيت التحويلات في المجال.<br>• ناقش الأخطاء المختلفة في الأطوال والزوايا في التحويلات.<br>• اشرح الصيغة الرياضية لتحديد مساحة الدوران.<br>• حدد الطرق لتحديد المناطق العادية وغير المنتظمة. |
| **المحتويات الإرشادية** | المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي.<br><br>مقدمة في المسح – أنواع المسح، المسح المستطيل، طرق المسح ومزايا المسح.<br><br>النقاط، الأطوال والزوايا – مجموعة من النقاط والخطوط، قياس الخطوط والزوايا، أنواع الأخطاء في القياس.<br><br>العقبات – أنواع العقبات، خطوط القياس التي تمر عبر العقبات. التحويلات – أنواع التحويلات، الزوايا الداخلية، الخطوط والتصحيحات<br><br>قياس المساحة – قياس المساحة، المساحة النموذجية، صيغة المساحة، الطريقة شبه المنحرفة، طريقة سيمبسون<br><br>• مساحة الدوران – مساحة الدوران، ورق الرسوميات، طريقة المثلث |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | اكتب شيئا مثل: الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل وتوسيع مهاراتهم في التفكير النقدي. سيتم تحقيق ذلك من خلال الدروس ، الدروس التفاعلية، ودراسة أنواع البسيط تجارب تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب. |

| الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 15 اسبوعا | | | |
|---|---|---|---|
| **SWL الهيكلي (h/sem)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل** | 83 | **SWL المنظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا** | 5 |
| **SWL غير منظم (h/sese)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل** | 67 | **SWL غير منظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا** | 5 |
| **إجمالي SWL (الحصص الدراسية)**<br>**الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل** | **150** | | |

| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **الزمن/الرقم r** | **الوزن (العلامات)** | **الأسبوع المستحق** | **التعلم ذي الصلة النتيجة** |
| **التقييم التكويني** | **الامتحانات اليومية** | 2 | (10) %10 | 5 و10 | LO #1، #2 و #10, |
| | **الواجبات** | 2 | (10) %10 | 2 و12 | LO #3، #4 و#6، #7 |
| | **المشاريع / المختبر.** | 1 | (10) %10 | مستمر | الجميع |
| | **التقرير** | 1 | (10) %10 | 13 | LO #5، #8 و#10 |
| **التقييم الختامي** | **منتصف الفصل الامتحان** | ساعتان | (10) %10 | 7 | LO #1 - #7 |
| | **الامتحان النهائي** | 3 ساعات | (50) %50 | 16 | الجميع |
| **التقييم الكلي** | | | (100) %100 درجة) | | |

| المنهاج الأسبوعي النظري | |
|---|---|
| | |
| الأسبوع الأول | مقدمة في المسح |
| الأسبوع الثاني | مجموعة النقاط والخطوط المستقيمة |
| الأسبوع الثالث | مجموعة الزوايا والمنحنيات |
| الأسبوع الرابع | قياس الخطوط والزوايا |
| الأسبوع 5 | قياس المنحنيات والأخطاء في الشريط |
| الأسبوع السادس | النظرة العامة للعقبات |
| الأسبوع 7 | قياس الخطوط عبر العوائق |
| الأسبوع 8 | أنواع العبور |
| الأسبوع التاسع | الزوايا الداخلية والخطوط في التحويلات |
| الأسبوع العاشر | تصحيح الزاوية في التحويلات |
| الأسبوع الحادي عشر | قياس المساحة |
| الأسبوع 12 | الصيغة الرياضية لقياس المساحة |
| الأسبوع 13 | طرق شبه الشكل وسيمبسون في قياس المساحة |
| الأسبوع 14 | طرق الورق والمثلث الرسومية في قياس المساحة |
| الأسبوع 15 | أمثلة على قياس المساحة |
| الأسبوع 16 | الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي |

| المنهاج الأسبوعي للمختبر | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | المختبر 1: مقدمة في المسح |
| **الأسبوع الثاني** | المختبر 2: أدوات القياس |
| **الأسبوع الثالث** | المختبر 3: العقبات |
| **الأسبوع الرابع** | المختبر 4: أخطاء في القياس |
| **الأسبوع 5** | مختبر 5: تثبيت في الحقل: نقاط، خطوط وزوايا |
| **الأسبوع السادس** | المختبر 6: تثبيت العبور |
| **الأسبوع 7** | المختبر 7: منطقة العبور |

| مصادر التعلم و التدريس | | |
|---|---|---|
| | **النص** | **متوفر في المكتبة؟** |
| **النصوص المطلوبة** | N N Basak (2014). Surveying and Levelling. McGraw Hill Education. p. 542. ISBN 9789332901537 | لا |
| **موصى به النصوص** | Brinker, Russell C; Minnick, Roy, eds. (1995). The Surveying Handbook. ISBN 978-1-4613-5858-9 | لا |
| **المواقع الإلكترونية** | https://www.youtube.com/watch?v=qgwBOVUFDAQ | |

| مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **التعريف** | **العلامات %** | **التقدير** | **الدرجة** | **المجموعة** |
| أداء متميز | 90 - 100 | **امتياز** | **أ** -ممتاز | **مجموعة النجاح (50 - 100)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 80 - 89 | **جيد جدا** | **ب** -جيد جدا | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 70 - 79 | **جيد** | **ج** -جيد | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 60 - 69 | **متوسط** | **د-** متوسط | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 50 - 59 | **مقبول** | **ح-** مقبول | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن الائتمان منحت | (49-45) | **راسب قيد المعالجة** | خ- قيد المعالجة | **مجموعة الفشل (0 – 49)** |
| كمية كبيرة من العمل مطلوب | (44-0) | **راسب** | **ف-** ضعيف | |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

| معلومات المادة الدراسية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| عنوان الوحدة | ميكانيكا الهندسة (الثابت) | | تسليم الوحدات | |
| نوع الوحدة | تخصصية | | ☒النظرية<br>☒ المدرسة<br>☐ المختبر<br>☒ الدرس التعليمي<br>☐ عملي<br>☐ الندوة | |
| رمز الوحدة | BCE103 | | | |
| اعتمادات ECTS | 6 | | | |
| SWL (الساعات الثانوية والفصل) | 150 | | | |
| مستوى الوحدة | 1 | فصل دراسي للتسليم | 1 | |
| القسم الإداري | BCE | الجامعة | HTC | |
| مسؤول الوحدة | الدكتور عبد الرزاق خضر عبد الواحد | البريد الإلكتروني | abdulrazak_hwj@ntu.edu.iq | |
| لقب أكاديمية مسؤول الوحدة | المدرس | تأهيل مسؤول الوحدة | دكتوراه. | |
| معلم الوحدة | | البريد الإلكتروني | | |
| اسم المراجع الزميلي | | البريد الإلكتروني | | |
| تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية | 2025/08/03 | رقم الإصدار | 2.0 | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى | | | |
|---|---|---|---|
| وحدة المتطلبات الأساسية | لا شيء | الفصل الدراسي | |
| وحدة المتطلبات المشتركة | لا شيء | الفصل الدراسي | |

| اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| **اهداف المادة الدراسية** | لإعطاء معلومات أساسية عن متجه القوة، والعزم الجبري، وجبر المتجه. تعليم المبادئ الأساسية لتوازن الجسيمات الصلبة في المستوى والفضاء. لتقديم معلومات أساسية حول استقرار الروابط وأنظمة الناقلات. لتعليم حساب<br>قوى الارتباط، والأقفاص، والأطر، والقوى الداخلية في الكابلات. |
| **نتائج تعلم الوحدات** | مقدمة والمبادئ الرئيسية، المتجهات والقوى، ساكن نقاط المادة، الصلب<br>الأجسام، أنظمة القوة المكافئة، مركز الجاذبية، توازن الأجسام الصلبة، القوى الداخلية في عناصر القضيب المستوية، تأثيرات المقطع العرضي، الشبكة المستوية والفضائية |

| | |
|---|---|
| **مخرجات التعلم للمادة الدراسية** | الأنظمة، الكابلات، عزم القصور الذاتي، الطاقة الكامنة، مستقر. |
| **المحتويات الإرشادية** | **محتويات الإرشادات لميكانيكا الهندسة**<br>1. **مقدمة ومبادئ أساسية**<br>• تعريف ميكانيكا الهندسة وأهميتها في التطبيقات الهندسية.<br>• المفاهيم الأساسية للقوى، والعزوم، وأنظمة القوى المكافئة.<br>2. **المتجهات والقوى**<br>• مقدمة في متجهات والعمليات الأساسية (الجمع، الطرح، حاصل الضرب النقطي، والضرب المتقاطع).<br>• تحليل القوة في بعدين وثلاثة.<br>3. **إحصاء نقاط المواد**<br>• توازن الجسيمات في المستويات والفضاء.<br>• التطبيقات العملية لتوازن القوة.<br>4. **الأجسام الصلبة وأنظمة القوة المكافئة**<br>• تعريف وخصائص الأجسام الصلبة.<br>• تقليل أنظمة القوة إلى قوة وعزم متكافئين.<br>5. **مركز الجاذبية وتوازن الأجسام الصلبة**<br>• تحديد مركز الثقل والمركز المركزي.<br>• الشروط والمعادلات لتوازن الجسم الصلب في بعدين وثلاثة.<br>6. **القوى الداخلية في العناصر الهيكلية**<br>• تحليل القوى الداخلية في العوارض والعوارض والهياكل.<br>• تحديد القوى المحورية، وقوى القص، وعزوم الانحناء.<br>7. **تأثيرات المقطع العرضي والاستقرار الهيكلي**<br>• تأثيرات القوى الداخلية على الأعضاء الهيكلية.<br>• تحليل استقرار الدعامات والوصلات الهيكلية.<br>8. **أنظمة الشبكة المستوية والفضائية**<br>• تحليل أنظمة الدعامات المستوية والمكانية.<br>• حساب القوى في أعضاء الهيكل باستخدام طريقة الوصلات والقطع.<br>9. **الكابلات وأنظمة التعليق**<br>• تحليل توازن الكابلات وأعضاء الشد. |

| | |
|---|---|
| | • التطبيقات في الجسور المعلقة والهياكل المدعومة بالكابلات.<br>10. **لحظة القصور الذاتي والاستجابة الهيكلية**<br>• حساب عزم القصور الذاتي للمقاطع العرضية المختلفة.<br>• التطبيق في انحناء العارضة والحركة الدورانية.<br>11. **الطاقة الكامنة والاستقرار**<br>• مفاهيم الطاقة الكامنة في الأنظمة الميكانيكية.<br>• معايير الاستقرار للهياكل الميكانيكية وظروف التوازن. |

| **استراتيجيات التعلم والتعليم** | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | المدرسات والأنشطة داخل الصف، الدراسة التمهيدية والمستقبلية، الواجب (الواجبات المنزلية)<br>.، الامتحان النهائي، الامتحان النصفي والامتحان القصير |

| **الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 15 اسبوعا** | | | |
|---|---|---|---|
| **SWL الهيكلي (h/sem)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل** | 91 | **SWL المنظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا** | 6 |
| **SWL غير منظم (h/sese)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل** | 59 | **SWL غير منظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا** | 4 |
| **إجمالي SWL (الحصص الدراسية)**<br>**الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل** | **150** | | |

| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | الوقت/الرقم | الوزن (العلامات) | الأسبوع المستحق | التعلم ذي الصلة النتيجة |
| | الامتحانات اليومية | 8 | | | |
| التكوين التقييم | الواجبات | 8 | | | |
| التقييم الختامي | منتصف الفصل الامتحان | ساعتان | | 7 | |
| | الامتحان النهائي | 3 ساعات | | 16 | |
| التقييم الكلي | | | 100% (100 درجة) | | |

| المنهاج الأسبوعي النظري | |
|---|---|
| | المواد |
| الأسبوعان الأول والثاني | • يظهر معرفة بمقدمة في الميكانيكا وأنظمة القوة والكميات القياسية والمتجهة،<br>• قادر على تحديد وتطبيق قانون متوازي الأضلاع، قانون المثلث، القوى والمكونات. |
| الأسابيع 3 و4 | • قادر على تحديد وتطبيق عزم القوة، مبرهنة فارينون، وتطبيقاتها |
| الأسابيع 5 و6 | • يظهر معرفته بالأزواج،<br>• قادر على تحديد تقسيم القوة إلى قوة وزوجين. |
| الأسابيع 7 و8 | • يظهر المعرفة ويحسب بشكل صحيح نتيجة أنظمة القوة، نتيجة نظام القوة المتزامنة، ناتجة نظام القوة المتوازية، الناتجة لنظام القوة غير المتزامنة. |
| الأسابيع 9 و10 &11 | • يوضح المعرفة، ويحدد ويحسب بشكل صحيح توازن نظام القوة، مخطط الجسم الحر، توازن نظام القوة المتزامنة، التوازن من نظام القوة المتوازية، توازن نظام القوة غير المتزامنة. |
| الأسبوع 12 | • يظهر معرفة أنواع الحزم والدعامات والأحمال، توازن الحزم. |
| الأسبوعان 13 و14 15, | • يظهر معرفة بالعوارض<br>• قادر على تحليل الدعامات، طريقة الوصل، طريقة القطع. |

| مصادر التعلم والتدريس | | |
|---|---|---|
| | **النص** | **متوفر في المكتبة؟** |
| **النصوص المطلوبة** | • **"Vector Mechanics for Engineers: Statics"** by F.P. Beer, E.R. Johnston, and D.F. Mazurek.<br>• **"Engineering Mechanics: Statics & Dynamics"** by R.C. Hibbeler. | لا |
| **موصى به النصوص** | | |
| **المواقع الإلكترونية** | | |

| مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **التعريف** | **العلامات %** | **التقدير** | **الدرجة** | **المجموعة** |
| أداء متميز | 100 - 90 | **امتياز** | **أ** –ممتاز | **مجموعة النجاح (50 - 100)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 89 – 80 | **جيد جدا** | **ب** - جدا جيد | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 79 – 70 | **جيد** | **ج** –جيد | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 69 – 60 | **متوسط** | **د**-متوسط | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 59 – 50 | **مقبول** | مقبول | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن تم منح الساعات المعتمدة | (49-45) | **راسب قيد المعالجة** | **قيد المعالجة** | **مجموعة الفشل (49 – 0)** |
| يتطلب العمل كمية كبيرة | (44-0) | **راسب** | ضعيف | |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

| معلومات المادة الدراسية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| عنوان الوحدة | الرسم الهندسي والهندسة الوصفية | | تسليم الوحدات | |
| نوع الوحدة | تخصصية | | ☐النظرية<br>☒ المدرسة<br>☒ المختبر<br>☐ الدرس التعليمي<br>☐ عملي<br>☐ الندوة | |
| رمز الوحدة | BCE104 | | | |
| اعتمادات ECTS | 5 | | | |
| SWL (الساعات الثانوية والفصل) | 125 | | | |
| مستوى الوحدة | 1 1 | فصل دراسي للتسليم | 1 | |
| القسم الإداري | BCE | الجامعة | HTC | |
| مسؤول الوحدة | حسين محمد عيسى | البريد الإلكتروني | husseinaysa_hwj@ntu.edu.iq | |
| لقب أكاديمية مسؤول الوحدة | المدرس | تأهيل مسؤول الوحدة | دكتوراه. | |
| معلم الوحدة | | البريد الإلكتروني | | |
| اسم المراجع الزميلي | | البريد الإلكتروني | | |
| تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية | 2025/08/5 | رقم الإصدار | 2.0 | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى | | | |
|---|---|---|---|
| وحدة المتطلبات الأساسية | التشويش وقوة المواد | الفصل الدراسي | |
| وحدة المتطلبات المشتركة | ميكانيكا الموائع والديناميكا الحرارية | الفصل الدراسي | |

| اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| **اهداف المادة الدراسية** | تحدد أهداف الوحدة في دورة الرسم الهندسي الأهداف أو الأهداف التي توجه الهيكل العام والمحتوى للوحدة. تحدد هذه الأهداف ما تهدف الدورة إلى تحقيقه وما الذي يهدف إليه الطلاب<br>يجب أن يكون قادرا على ذلك بحلول نهاية الوحدة. فيما يلي أهداف نموذجية للوحدات لدورة رسم الهندسة:<br>• تقديم المفاهيم الأساسية للرسم الهندسي<br>• تطوير الكفاءة في تقنيات الرسم ثنائية وثلاثية الأبعاد<br>• تعليم استخدام معايير وأعراف الهندسة<br>• لتمكين الطلاب من تطبيق الأبعاد والتحمل<br>• لتقديم وجهات نظر قطاعية ومساعدة للميزات المعقدة<br>• تطوير المهارات في التصميم بمساعدة الحاسوب (CAD).<br>• تدريب الطلاب على إنشاء الرسومات التجميعية والتفصيلية<br>• لإدخال رموز اللحام ورموز التشطيب السطحي<br>• تعليم مفاهيم الحدود، والتناسب، والتسامح<br>• تطوير القدرة على قراءة وتفسير الرسومات الهندسية<br>• تعزيز مهارات التصور والوعي المكاني<br>• التأكيد على المسؤولية الأخلاقية والمهنية في الرسم الهندسي<br>• تشجيع حل المشكلات والتفكير النقدي في الرسم<br>• لإدخال تطبيق الرسم في مجالات هندسية مختلفة |
| **مخرجات التعلم للمادة الدراسية** | تحدد نتائج تعلم الوحدات (MLOs) لدورة رسم هندسي ما يتوقع من الطلاب تحقيقه بحلول نهاية الوحدة. تركز هذه النتائج على الفهم النظري والتطبيق العملي لتقنيات الرسم الهندسي. فيما يلي نتائج التعلم النموذجية لدورة في الرسم الهندسي.<br>▪ فهم وتطبيق معايير الرسم الهندسي<br>▪ إنشاء إسقاطات إملاكية ومتساوية الأبعاد دقيقة<br>▪ رسومات الأبعاد والتعليقات التوضيحية بشكل صحيح<br>▪ تفسير وإنشاء رؤى مقسمية ومساعدة<br>▪ تطوير رسومات التجميع والتفاصيل<br>▪ تطبيق أدوات التصميم بمساعدة الحاسوب (CAD)<br>▪ تفسير وإنشاء الرسومات الفنية للتصنيع<br>▪ إنشاء رسومات تطوير للتصنيع<br>▪ توصيل المفاهيم الهندسية بصريا<br>▪ فهم المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في الرسم الهندسي<br>▪ تطوير مهارات حل المشكلات في الرسم الفني |
| | المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي.<br>عادة ما يحدد المحتوى الإرشادي لدورة الرسم الهندسي المواضيع والمهارات التي يحتاج الطلاب لإتقانها من خلال توصيل الأفكار التقنية بفعالية من خلال رسومات دقيقة.<br>فيما يلي تفصيل للمجالات الرئيسية التي تغطى عادة في منهج الرسم الهندسي، بما |

| | |
|---|---|
| **المحتويات الإرشادية** | في ذلك مهارات الرسم اليدوي التقليدية والتصميم بمساعدة الحاسوب (CAD).<br><br>• مقدمة في الرسم الهندسي<br>○ الحدود، الشبكة، التقاط الكائنات، قائمة العرض (التكبير، التحريك).<br>○ قائمة الرسم (خط، خط متعدد الأضلاع، مضلع، مستطيل، قوس، دائرة، نقطة، نص). [8 ساعات].<br>• مقدمة في الرسم الهندسي، تعديل القائمة، المسح، النسخ، إزاحة المرآة، التحريك، التدوير، التقليم، التمديد، الانفجار، المنظور. [8 ساعات].<br>• الإسقاط الإملائي: أنواع الإسقاطات<br>○ أساسيات الإسقاط الإملاكي.<br>○ إسقاطات الزاوية الأولى مقابل الزاوية الثالثة: فهم الفرق بين هذه الطرق للإسقاط.<br>○ إنشاء مشاهد أمامية وعلوية وجانبية (رسومات متعددة المشاهد). [10 ساعات].<br>• ارسم الإسقاط، ارسم الإسقاط باستخدام طريقة الإسقاط بالزاوية الثالثة. [10 ساعات].<br>• رسم الإسقاطات الثلاثة، رسم الإسقاطات الثلاثة مع الأول الزاوية، رسم الإسقاطات الثلاثة باستخدام طريقة الإسقاط الزاوية الثالثة. [10 ساعات.]<br><br>• تكوين تخطيط الطباعة والطباعة، وتكوين وحجم الطباعة. [8 ساعات.]<br><br>○ . الإسقاط العمودي:<br>○ I. تمثيل نقطة، خط، مستوى، صلب<br>▪ ii. انتماء نقطة إلى خط، من نقطة/خط إلى مستوى [8 ساعات.]<br><br>• مسارات محددة لخط أو مستوى. وضعيات معينة لخط، ل<br>○ مستوى معين يحدد خط، مستوى. [8 ساعات.]<br><br>• العمودية بين الخط والمستوى. v. التعامدية<br>• بين خط ومستوى. عمودي بين مستويين متشابكين<br>• الخطوط. التعامد بين المستويات، تقاطع بين مستويين |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | الرسم الهندسي هو أداة تواصل حيوية يستخدمها المهندسون والمصممون لنقل أفكار التصميم والقياسات والمعلومات التقنية. نظرا للدقة والتعقيد المطلوبة، فإن تعلم وتدريس هذا الموضوع يتطلب مزيجا فعليا من الفهم النظري والتطبيق العملي. إليك استراتيجيات لكل من المتعلمين والمعلمين لتعزيز عملية التدريس والتعلم.<br>• فهم الأساسيات أولا<br>• التعلم التدريجي: ابدأ ببساطة، وابن التعقيد<br>• استخدم أدوات CAD في بداية التعلم<br>• التصور والوعي المكاني<br>• التعلم القائم على حل المشكلات (PBL)<br>• التغذية الراجعة والتعلم التكراري<br>• المشاريع وورش العمل العملية<br>• الممارسة المستمرة<br>• التقييم من خلال الاختبارات العملية |

| الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 15 أسبوعا | | | |
|---|---|---|---|
| SWL الهيكلي (h/sem)<br>الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل | 95 | SWL المنظم (h/w)<br>الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا | 6 |
| SWL غير منظم(h/sese)<br>الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | 30 | SWL غير منظم(h/w)<br>الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | 2 |
| SWLإجمالي (الحصص الدراسية)<br>الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل | 125 | | |

**المنهاج الأسبوعي النظري**

| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **الزمن/الرقم r** | **الوزن (العلامات)** | **الأسبوع المستحق** | **مخرجات التعلم ذات الصلة** |
| **التقييم التكويني** | **الامتحانات اليومية** | 2 | (10) %10 | 5 و10 | LO #1، #2 و #10, #11 |
| | **الواجبات** | 2 | (10) %10 | 2 و12 | LO #3، #4 و#6، #7 |
| | **المشاريع / المختبر.** | 6 | (10) %10 | متابعة s | الجميع |
| | **العمل الطبقي** | 6 | (10) %10 | 13 | LO #5، #8 و#10 |
| **التقييم الختامي** | **منتصف الفصل الامتحان** | ساعتان | (10) %10 | 7 | LO #1 - #7 |
| | **الامتحان النهائي** | 3 ساعات | (50) %50 | 16 | الجميع |
| **التقييم الكلي** | | | 100) %100 درجة) | | |

| | المواد |
|---|---|
| **الأسبوع الأول** | الحدود، الشبكة، التقاط الكائنات، قائمة العرض (التكبير، الصورة)، قائمة الرسم (خط، خط متعدد الأضلاع، مضلع، مستطيل، قوس، دائرة، نقطة، نص) |
| **الأسبوع الثاني** | امسح، نسخ، إزاحة المرآة، تحرك، تدوير، قص، تمديد، انفجار، منظور |
| **الأسبوع الثالث** | طريقة الإسقاط من الزاوية الأولى والثالثة |
| **الأسبوع الرابع** | ارسم الإسقاط باستخدام طريقة الإسقاط بالزاوية الأولى، ارسم الإسقاط بالزاوية الثالثة طريقة الإسقاط الزاوي |
| **الأسبوع 5** | رسم الإسقاطات الثلاثة بالزاوية الأولى، رسم الإسقاطات الثلاثة باستخدام طريقة الإسقاط بالزاوية الثالثة |
| **الأسبوع السادس** | تكوين تخطيط الطباعة والطباعة وتكوين وحجم الطباعة |
| **الأسبوع 7** | امتحان منتصف الفصل + I. تمثيل نقطة، خط، مستوى، صلب، ii. الانتماء لنقطة إلى الخط، من نقطة/خط إلى مستوى |
| **الأسبوع 8** | iii. الخطوط الخاصة لخط، لمستوى، iv. التوازي بين خطين، التوازي بين مستويين، التوازي بين الخط والمستوى. |
| **الأسبوع التاسع** | v. التعامد بين الخط والمستوى. عمودي بين خطين من نفس المستويات. التعامد بين المستويات، تقاطع بين مستويين (غير متوازي). التقاطع بين مستوى وخط |
| **الأسبوع العاشر** | التعامد بين المستويات، تقاطع بين مستويين (غير متوازي). تقاطع بين مستوى وخط، مقاطع مستوية |
| **الأسبوع الحادي عشر** | تقاطعات بين المواد الصلبة، الصلبة/المستوى، التقاطعات بين المواد الصلبة/الخط |
| **الأسبوع 12** | القياس المحوري المتعامد |
| **الأسبوع 13+14** | القياس المحوري المائل |
| **الأسبوع 15** | تمثيل النقطة، الخط، المستوى، المواد الصلبة |
| **الأسبوع 16** | **الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي** |

| لمنهاج الأسبوعي للمختبر | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | المختبر 1: مقدمة عن Agilent VEE و PSPICE |
| **الأسبوع الثاني** | المختبر 2: نظرية ثيفينين / نورتون وقوانين كيرشوف |
| **الأسبوع الثالث** | المختبر 3: الاستجابات العابرة من الدرجة الأولى |
| **الأسبوع الرابع** | المختبر 4: الاستجابات العابرة من الدرجة الثانية |
| **الأسبوع 5** | المختبر 5: استجابة التردد لدوائر RC |
| **الأسبوع السادس** | المختبر 6: استجابة التردد لدوائر RLC |
| **الأسبوع 7** | المختبر 7: المرشحات |

| مصادر التعلم والتدريس | | |
|---|---|---|
| | **النص** | **متوفر في المكتبة؟** |
| **النصوص المطلوبة** | • الرسم الهندسي والهندسي بواسطة ك. مورلينغ<br>أساسيات الهندسة في الرسم بقلم توماس إي. فرينش<br>**الهندسة الوصفية ليوسف نيقولا** | نعم |
| **النصوص الموصى بها** | كتاب دراسي في الرسم والتصميم الهندسي بقلم سيدني ه. ويلز | لا |

**مخطط الدرجات**

| التعريف | العلامات % | التقدير | الدرجة | المجموعة |
|---|---|---|---|---|
| أداء متميز | 100 - 90 | **امتياز** | **امتياز** | **مجموعة النجاح (50 - 100)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 89 - 80 | **جيد جدا** | **جيد جدا** | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 79 - 70 | **جيد** | **جيد** | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 69 - 60 | **متوسط** | **متوسط** | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 59 - 50 | **مقبول** | **مقبول** | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن تم منح الساعات المعتمدة | (49-45) | **راسب قيد المعالجة** | **قيد المعالجة** | **مجموعة الفشل (0 – 49)** |
| كمية كبيرة من العمل مطلوب | (44-0) | **راسب** | **راسب** | |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

| معلومات المادة الدراسية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| عنوان الوحدة | فيزياء الهندسة | | تسليم الوحدات | |
| نوع الوحدة | الدعم | | ☒ الدرس التعليمي<br>☐ المدرسة<br>☒ المختبر<br>☐ النظرية<br>☐ عملي<br>☐ الندوة | |
| رمز الوحدة | BCE105 | | | |
| اعتمادات ECTS | 3 | | | |
| SWL (الساعات الثانوية والفصل) | | | | |
| مستوى الوحدة | 1 | فصل دراسي للتسليم | 1 | |
| القسم الإداري | BEC | الجامعة | HTC | |
| مسؤول الوحدة | د.محمد جياد ليجي | البريد الإلكتروني | Mohammedchead_hwj@ntu.edu.iq | |
| لقب أكاديمية مسؤول الوحدة | المدرس | تأهيل مسؤول الوحدة | دكتوراه. | |
| معلم الوحدة | | البريد الإلكتروني | | |
| اسم المراجع الزميلي | | البريد الإلكتروني | | |
| تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية | 2025/08/03 | رقم الإصدار | 2.0 | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى | | | |
|---|---|---|---|
| وحدة المتطلبات الأساسية | لا شيء | الفصل الدراسي | |
| وحدة المتطلبات المشتركة | لا شيء | الفصل الدراسي | |

| اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم و المحتويات الارشادية | |
|---|---|
| **اهداف المادة الدراسية** | تهدف هذه المادة إلى تزويد الطلاب بفهم شامل للمفاهيم الأساسية في الفيزياء، مع التركيز على المجالات الرئيسية التالية:<br>1. فهم المبادئ الأساسية للفيزياء وأهمية الوحدات والقياسات.<br>2. تطبيق مفاهيم الحركة الخطية والدورانية لتحليل الظواهر الفيزيائية.<br>3. استخدم قوانين نيوتن لحل المشكلات المتعلقة بالقوى والحركة.<br>4. طور مهارات في حساب العمل، والطاقة الحركية، والطاقة الكامنة، والزخم، والنبض، والتصادمات.<br>5. افهم مبادئ حفظ الطاقة والزخم.<br>6. جهز الطلاب للامتحانات من خلال جلسات مراجعة وحل المشكلات. |
| **مخرجات التعلم للمادة الدارسية** | بحلول نهاية هذه الوحدة، سيتمكن الطلاب من:<br>1. حدد وتحويل وحدات القياس المختلفة وفهم أهمية عدم اليقين والأرقام المعنوية.<br>2. تحليل وحساب الحركة ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد باستخدام المعادلات المناسبة.<br>3. تطبيق قوانين نيوتن على سيناريوهات العالم الحقيقي وحل المشكلات ذات الصلة.<br>4. احسب العمل، والطاقة الحركية، والطاقة الكامنة، وأظهر فهما لحفظ الطاقة.<br>5. احسب الزخم، والنبضة، وحلل التصادمات في بعد واحد وبعدين.<br>6. وصف وحساب الحركة الدورانية في الأجسام الصلبة، بما في ذلك الحركيات الدورانية والديناميكية.<br><br>مراجعة وتعزيز المعرفة استعدادا للامتحانات النهائية، مع إظهار مهارات حل المشكلات. |
| **المحتويات الإرشادية** | • **نطاق الفيزياء الأول**: نظرة عامة على الفيزياء وتطبيقاتها.<br>• **الوحدات والتحويلات**: الوحدات الأساسية والمشتقة، تحويلات الوحدات، وأهمية الأرقام المهمة.<br>• **عدم اليقين والأرقام المعنوية**: فهم عدم اليقين في القياس وكيفية تمثيلها في الحسابات.<br>• **الحركة الخطية**: مفاهيم الإزاحة، السرعة، التسارع، ومعادلات الحركة.<br>• **الحركة ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد**: تحليل الحركة في بعدين وثلاثة أبعاد باستخدام مكونات متجهة.<br>• **قوانين نيوتن**: مقدمة لقوانين نيوتن للحركة وتطبيقاتها.<br>• **تطبيقات قوانين نيوتن**: حل المشكلات الذي يتضمن القوى، الاحتكاك، التوتر، وتطبيقات أخرى لقوانين نيوتن.<br>• **العمل والطاقة الحركية**: تعريف وحسابات العمل الذي يتم بواسطة القوى، والطاقة الحركية، ونظرية طاقة العمل.<br>• **الطاقة الكامنة وحفظ الطاقة**: حساب الطاقة الكامنة الجاذبية وفهم مبادئ حفظ الطاقة. |

| | |
|---|---|
| | **الزخم، النبض، والتصادمات**: فهم الزخم، والنبضة، وتحليل التصادمات المرنة وغير المرنة.<br>• **الحركة الدورانية للأجسام الصلبة**: حسابات تشمل الإزاحة الزاوية، السرعة الزاوية، التسارع الزاوي، والديناميكا الدورانية.<br>• **الحركية الدورانية**: المفاهيم والمعادلات التي تحكم حركة الأجسام الدوارة.<br><br>**الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي**: جلسات مراجعة وورش عمل لحل المشكلات للتحضير للتقييمات النهائية. |

| **استراتيجيات التعلم والتعليم** | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | **المدرسات التفاعلية**<br>**تجارب عملية ومحاكاة تمارين التعلم القائم على المشكلات (PBL) والنقاشات الجماعية**<br>**مراجعة الواجبات المنزلية والتغذية الراجعة**<br>**التعلم المعزز بالتكنولوجيا** |

| **الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 15 اسبوعا** | | | |
|---|---|---|---|
| **SWL الهيكلي (h/sem)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل** | 50 | **SWL المنظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا** | 6 |
| **SWL غير منظم (h/sese)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل** | 25 | **SWL غير منظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا** | 4 |
| **إجمالي SWL (الحصص الدراسية)**<br>**الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل** | **75** | | |

| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | مخرجات التعلم ذات الصلة | الأسبوع المستحق | الوزن (العلامات) | الزمن/الرقم r |
| التقييم التكويني | الامتحانات اليومية | LO #1، #2 و #5، #6 | 5 و10 | (10) %10 | 2 |
| | الواجبات | LO #3، #4 و#5، #6 | 2 و12 | (10) %10 | 2 |
| | المشاريع / المختبر. | الجميع | متابعة s | (10) %10 | 1 |
| | التقرير | LO #3، #5 | 13 | (10) %10 | 1 |
| التقييم الختامي | منتصف الفصل الامتحان | LO#1,7 | 7 | (10) %10 | ساعتان |
| | الامتحان النهائي | الجميع | 16 | (50) %50 | 3 ساعات |
| التقييم الكلي | | | | 100) %100 درجة) | |

| المنهاج الأسبوعي النظري | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | نطاق الفيزياء الأولى، الوحدات، الكميات الفيزيائية والمتجهات |
| **الأسبوع الثاني** | الوحدات والتحويلات، عدم اليقين والأرقام المهمة |
| **الأسبوع الثالث** | الحركة الخطية |
| **الأسبوع الرابع** | حساب الحركة ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد |
| **الأسبوع 5** | قانون نيوتن |
| **الأسبوع السادس** | تطبيقات قانون نيوتن |
| **الأسبوع 7** | مراجعة وحلول الواجبات المنزلية |
| **الأسبوع 8** | العمل والطاقة الحركية |
| **الأسبوع التاسع** | العمل والطاقة الحركية |
| **الأسبوع العاشر** | حساب الطاقة الكامنة والحفاظ عليها |
| **الأسبوع الحادي عشر** | حساب الزخم، والنبضة، والتصادمات |
| **الأسبوع 12** | حساب الحركة الدورانية للأجسام الصلبة |
| **الأسبوع 13** | حساب الحركة الدورانية للأجسام الصلبة |
| **الأسبوع 14** | حساب الحركيات الدورانية |
| **الأسبوع 15** | **الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي** |

| مصادر التعليم والتدريس | | |
|---|---|---|
| | النص | متوفر في المكتبة؟ |
| النصوص المطلوبة | "Conceptual Physics" by Paul G. Hewitt. | نعم |
| موصى به النصوص | "University Physics" by Young and Freedman. | لا |
| المواقع الإلكترونية | https:// www.coursera.org/browse/physical-science-and--engineering/electrical<br>الهندسة | |

| مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **التعريف** | **العلامات %** | **التقدير** | **الدرجة** | **المجموعة** |
| أداء متميز | 100 - 90 | **امتياز** | **امتياز** | **مجموعة النجاح (50 - 100)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 89 - 80 | **جيد جدا** | **جيد جدا** | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 79 - 70 | **جيد** | **جيد** | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 69 - 60 | **متوسط** | **متوسط** | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 59 - 50 | **مقبول** | **مقبول** | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن تم منح الساعات المعتمدة | (49-45) | **راسب قيد المعالجة** | **قيد المعالجة** | **مجموعة الفشل (0 – 49)** |
| يتطلب العمل كمية كبيرة | (44-0) | **راسب** | **راسب** | |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

| حقوق الانسان و الديمقراطية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| عنوان الوحدة | الديمقراطية وحقوق الإنسان | | تسليم الوحدات | |
| نوع الوحدة | أساسي | | ☒ النظرية<br>☒ المدرسة<br>☐ المختبر<br>☐ الدرس التعليمي<br>☐ عملي<br>☒ الندوة | |
| رمز الوحدة | NTU 102 | | | |
| اعتمادات ECTS | 2 | | | |
| SWL (الساعات الثانوية والفصل) | 50 | | | |
| مستوى الوحدة | 1 | فصل دراسي من برنامج ديليور | 2 | |
| القسم الإداري | BEC | الجامعة | HTC | |
| مسؤول الوحدة | فلاح حسن كنوش | البريد الإلكتروني | | |
| لقب أكاديمية مسؤول الوحدة | | تأهيل مسؤول الوحدة | المعلم | |
| معلم الوحدة | | البريد الإلكتروني | | |
| اسم المراجع الزميلي | | البريد الإلكتروني | | |
| تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية | 2025/08/03 | رقم الإصدار | 2.0 | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| وحدة المتطلبات الأساسية | لا شيء | الفصل الدراسي | |
| وحدة المتطلبات المشتركة | لا شيء | الفصل الدراسي | |

| اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم و المحتويات الارشادية | |
|---|---|
| **اهداف المادة الدراسية** | • زيادة معرفة الطالب بالجانب المفاهيمي النظري والتطور التاريخي لحقوق الإنسان والديمقراطية.<br>• تطوير المهارات التحليلية والنقدية للطالب فيما يتعلق بواقع ومستقبل حقوق الإنسان والديمقراطية.<br>• تدريب الطالب على أهمية المشاركة الفعالة في الحياة العامة، مثل تعزيز احترام مبادئ حقوق الإنسان والمشاركة الفعالة في الحياة السياسية والثقافية.<br>• تمكين الطلاب من فهم أهمية التعليم ودوره في نشر ثقافة حقوق الإنسان والديمقراطية في بناء مجتمع متحضر قائم على الحوكمة الرشيدة، والذي يتميز أساسا بالإيمان بحقوق الإنسان، والتعليم بها، والمشاركة الفعالة في الحكم من خلال حرية ونزهة الانتخابات. |
| **مخرجات التعلم للمادة الدراسية** | • حقوق الإنسان: التعريف والأهداف.<br>• حقوق الإنسان في التاريخ المعاصر والحديث.<br>• الاعتراف الإقليمي بحقوق الإنسان.<br>• حقوق الإنسان الحديثة.<br>• ضمانات لاحترام وحماية حقوق الإنسان على المستوى الوطني.<br>• مصطلح الديمقراطية. |
| **المحتويات الإرشادية** | • حقوق الإنسان: التعريف والأهداف.<br>• حقوق الإنسان في الحضارات القديمة، وخاصة حضارة بلاد ما بين النهرين.<br>• ضمانات احترام وحماية حقوق الإنسان على المستوى الدولي:<br>  • دور الأمم المتحدة وكالاتها المتخصصة في تقديم الضمانات.<br>  • دور المنظمات الإقليمية (جامعة الدول العربية، الاتحاد الأوروبي، الاتحاد الأفريقي، منظمة الدول الأمريكية، الآسيان). [15 ساعة]<br>• دور المنظمات غير الحكومية الدولية والإقليمية والرأي العام في احترام وحماية حقوق الإنسان.<br>• مصطلح الديمقراطية: أصله، أهميته، وتاريخه.<br>• الأنظمة الديمقراطية في العالم / الديمقراطية في العالم الثالث / التحديات التي تواجه الدول العربية في الانتقال الديمقراطي. [15 ساعة] |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل وتوسيع مهاراتهم في التفكير النقدي. سيتم تحقيق ذلك من خلال الدروس، والدروس التفاعلية، ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تشمل بعض أنشطة أخذ العينات<br>وهي مثيرة للاهتمام للطلاب. |

| الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 15 اسبوعا | | | |
|---|---|---|---|
| **SWL الهيكلي(h/sem)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل** | 35 | **SWL المنظم(h/w)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا** | 2 |
| **SWL غير منظم(h/sese)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل** | 15 | **SWL غير منظم(h/w)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا** | 1 |
| **SWL إجمالي (الحصص الدراسية)**<br>**الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل** | **50** | | |

| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | الزمن/الرقم r | الوزن (العلامات) | الأسبوع المستحق | مخرجات التعلم ذات الصلة |
| التقييم التكويني | الامتحانات اليومية | 2 | (20) %20 | 5 و10 | LO #1، #2، و#5، #6 |
| | الواجبات | 2 | (10) %10 | 6 و12 | LO#3 و #4 |
| | المشاريع / المختبر. | 0 | (0) %0 | | |
| | التقرير | 1 | (10) %10 | 14 | LO #5 |
| التقييم الختامي | منتصف الفصل الامتحان | ساعتان | (10) %10 | 7 | LO #1 - #3 |
| | الامتحان النهائي | 3 ساعات | (50) %50 | 16 | الجميع |
| التقييم الكلي | | | 100) %100 درجة) | | |

| مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **التعريف** | **العلامات %** | **التقدير** | **الدرجة** | **المجموعة** |
| أداء متميز | 100 – 90 | **امتياز** | **امتياز** | **مجموعة النجاح (100 – 50)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 89 – 80 | **جيد جدا** | **جيد جدا** | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 79 – 70 | **جيد** | **جيد** | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 69 – 60 | **متوسط** | **متوسط** | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 59 – 50 | **مقبول** | **مقبول** | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن تم منح الساعات المعتمدة | (49-45) | **راسب قيد المعالجة** | **قيد المعالجة** | **مجموعة الفشل (0 – 49)** |
| يتطلب العمل كمية كبيرة | (44-0) | **راسب** | **راسب** | |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). الجامعة لديها سياسة بعدم التقبل "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

| معلومات المادة الدراسية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| عنوان الوحدة | اللغة الانجليزية | | تسليم الوحدات | |
| نوع الوحدة | أساسي | | ☒النظرية<br>☐ المدرسة<br>☐ المختبر<br>☐ الدرس التعليمي<br>☐ عملي<br>☒ الندوة | |
| رمز الوحدة | NTU 101 | | | |
| اعتمادات ECTS | 2 | | | |
| SWL (الساعات الثانوية والفصل) | 50 | | | |
| مستوى الوحدة | 1 | فصل دراسي من برنامج ديليور | 1 | |
| القسم الإداري | PM | الجامعة | HTC | |
| مسؤول الوحدة | | البريد الإلكتروني | | |
| لقب أكاديمية مسؤول الوحدة | | تأهيل مسؤول الوحدة | ماجستير في اللغويات وتعليم اللغة الإنجليزية | |
| معلم الوحدة | الاسم (إذا كان متاحا) | البريد الإلكتروني | البريد الإلكتروني | |
| اسم المراجع الزميلي | الاسم | البريد الإلكتروني | البريد الإلكتروني | |
| تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية | 2025/08/03 | رقم الإصدار | 2.0 | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| وحدة المتطلبات الأساسية | لا شيء | الفصل الدراسي | |
| وحدة المتطلبات المشتركة | لا شيء | الفصل الدراسي | |

| أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| أهداف المادة الدراسية | • تطوير مهارات حل المشكلات بشكل رئيسي في التحدث والقراءة والكتابة والاستماع المهارات وفهم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية من خلال تطبيق العديد من التقنيات. |
| | • لفهم المبادئ العامة للغة الإنجليزية.<br>• تتناول هذه الدورة المفاهيم الأساسية لتعلم القواعد الرئيسية لقواعد اللغة الإنجليزية ومفردات اللغة الإنجليزية.<br>• هذا هو الموضوع الأساسي للكتابة والتحدث بالإنجليزية بشكل جيد.<br>لفهم كيفية بناء جملة إنجليزية صحيحة. |
| مخرجات التعلم للمادة الدراسية | • لتعرف كيفية استخدام الأفعال الرئيسية والإضافية بالإضافة إلى ضمائر الملكية..<br>• لسرد الكلمات المختلفة المرتبطة بالأسئلة والعديد من الضمائر الفاعلة.<br>• للحديث عن التعبيرات الاجتماعية والمعلومات الشخصية بشكل رئيسي عن الوظائف باستخدام جمل إيجابية وسلبية واستفهامية.<br>• لمناقشة كيفية استخدام الصفات ومواقعها في الجملة.<br>• لبناء الجملة الحالية البسيطة باستخدام أنا/نحن/أنت وهم وتعريف المقالات.<br>• لوصف الزمن المضارع البسيط باستخدام هو/هي ومناقشة ظروف التكرار.<br>• تحديد كلمات الأسئلة الأساسية والضمائر الدلالة وتطبيقاتها.<br>• لمناقشة استخدام هناك/هناك والعديد من حروف الجر.<br>• لمناقشة بنية الجمل البسيطة الماضية والأفعال غير المنتظمة المختلفة.<br>• لشرح البنية السلبية والاستفهامية لجملة الماضي البسيطة بالإضافة إلى الظروف في زمن الماضي.<br>• لتحديد استخدام العديد من الظروف واستخدام كلمة can/cannot في الجملة وشرح الطلبات والعروض.<br>• لتوضيح استخدام كلمة مثل وهل ترغب في ذلك، واستخدام بعض وأي في تعبيرات متعددة.<br>• لمناقشة استخدام المضارع المستمر والفرق بين الجمل البسيطة والحاضرة المستمرة.<br>لشرح الهياكل التي تستخدم للإشارة إلى النباتات المستقبلية. |
| المحتويات الإرشادية | • مقدمة لأهمية تعلم اللغة الإنجليزية والدور الذي تلعبه في التواصل الاجتماعي.<br>• تطبيق لأزمنة مختلفة مثل الحاضر والماضي.<br>عرض العديد من المفاهيم الرئيسية بما في ذلك (العروض، الطلبات، النباتات المستقبلية، التعبيرات الشخصية والأزمنة الشخصية). |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في هذه الوحدة مرتبطة بالنهج التواصلي الذي سيتم تطبيقه لتطوير مهارات الطلاب لتعلم اللغة الإنجليزية وتمكينهم من استخدام الإنجليزية في التواصل، لذلك فإن استخدام المواد الأصلية في الصف أمر ضروري للغاية. هذا النهج مهم لتشجيع مشاركة الطلاب في الصف وإبراز دوافعهم في تعلم اللغة الإنجليزية، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع تفاعلاتهم ومهاراتهم لتحقيق نجاح أكبر على الأقل. |

| **الحمل الدراسي للطالب ل 15 أسبوعا** | | | |
|---|---|---|---|
| **SWL الهيكلي (h/sem)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل** | 32 | **SWL المنظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا** | 2 |
| **SWL غير منظم (h/sese)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل** | 18 | **SWL غير منظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا** | 1 |
| **SWL إجمالي (الحصص الدراسية)**<br>**الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل** | **50** | | |

| تقييم الوحدات<br>تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **الزمن/الرقم r** | **الوزن (العلامات)** | **الأسبوع المستحق** | **مخرجات التعلم ذات الصلة** |
| **التقييم التكويني** | **الامتحانات اليومية** | 2 | (15) %15 | 5 و1 | LO #1، #3 و #6، #13 |
| | **الواجبات** | 2 | (15) %15 | 2 و12 | LO #2، #4 و#7، #11 |
| | **المشاريع / المختبر.** | | | | |
| | **التقرير** | 1 | (10) %10 | 13 | LO #5، #8 و #9 #10 |
| **التقييم الختامي** | **منتصف الفصل الامتحان** | ساعة واحدة | (10) %10 | 7 | LO #1 - #7 |
| | **الامتحان النهائي** | ساعتان | (50) %50 | 16 | الجميع |
| **التقييم الكلي** | | | 100) %100 درجة) | | |

| المنهاج الاسبوعي النظري | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | الوحدة الأولى: مرحبا<br>أي/أهل/أنا/أنـــــــــا.<br>أنا/ينا/يلك<br>وهذا مع الممارسة في العمل |
| **الأسبوع الثاني** | الوحدة الثانية: عالمك<br>هـــــــــــو/هي/هم،<br>أسئلته/أسئلتهم |
| **الأسبوع الثالث** | الوحدة الثالثة: كل شيء عنك<br>المعلومات الشخصية/ التعبيرات الاجتماعية |
| **الأسبوع الرابع** | الوحـــدة الرابعـــة: العائلـــة والأصـــدقاء<br>الصفات التملكية/ صفات التملك<br>لدي/لديه ، صفة + اسم |
| **الأسبوع 5** | الوحـــدة الخامســـة: الطريقـــة التـــي<br>أعـــــيش بهـــــا قـــــدم ببســـــاطة<br>l/we/you/they<br>أن/أ، صفة + اسم |
| **الأسبوع السادس** | الوحدة السادسة: كل يوم تقديم<br>بسيط هو/هي<br>السلبيات والأسئلة، ظروف التكرار |
| **الأسبوع 7** | الوحدة السابعة: المفضلون لدي<br>كلمـات الاسـتفهام، الضـمائر، هـذا<br>وذاك |
| **الأسبوع 8** | الوحدة الثامنة: حيث أعيش<br>هناك/موجودة، حروف جر |
| **الأسبوع التاسع** | الوحدة التاسعة: الأزمنة الماضية<br>ولدت/ولـدت، بعـد الأفعـال البسـيطة<br>وغير المنتظمة |
| **الأسبوع العاشر** | الوحدة العاشرة: قضينا وقتا رائعا بعد البساطة والانتظام وغير المنتظم<br>أسئلة، سلبيات، منذ زمن |
| **الأسـبوع الحـادي عشر** | الوحدة الحادية عشرة: أستطيع فعل ذلك!<br>يمكن/لا أستطيع، ظروف، طلبات |
| **الأسبوع 12** | الوحدة الثانية عشرة: من فضلك وشكرا<br>لك، أود أن أعرف بعض وأي<br>أحب وأرغب |

| | |
|---|---|
| **الأسبوع 13** | الوحدة الثالثة عشرة: هنا والآن الحاضر مستمر<br>الحاضر البسيط والحاضر المستمر |
| **الأسبوع 14** | الوحدة الرابعة عشرة: حان وقت الذهاب!<br>خطط مستقبلية، كتابة البريد الإلكتروني ورسالة المعلومات |
| **الأسبوع 15** | **المراجعة** |
| **الأسبوع 16** | **الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي** |

| مصادر التعلم و التدريس | | |
|---|---|---|
| | **النص** | **متوفر في المكتبة؟** |
| **النصوص المطلوبة** | جون وليز سوار. (نيو هيدواي للمبتدئين) الطبعة الرابعة. أكسفورد: مطبعة جامعة أكسفورد. | نعم |
| **موصى به النصوص** | | لا |
| **المواقع الإلكترونية** | | |

| مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **التعريف** | **العلامات %** | التقدير | **الدرجة** | **المجموعة** |
| أداء متميز | 100 - 90 | **امتياز** | **امتياز** | **مجموعة النجاح (50 - 100)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 89 - 80 | **جيد جدا** | **جيد جدا** | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 79 - 70 | **جيد** | **جيد** | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 69 - 60 | **متوسط** | **متوسط** | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 59 - 50 | **مقبول** | **مقبول** | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن تم منح الساعات المعتمدة | (49-45) | **راسب قيد المعالجة** | **قيد المعالجة** | **مجموعة الفشل (0 – 49)** |
| يتطلب العمل كمية كبيرة | (44-0) | **راسب** | **راسب** | |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). الجامعة

لديها سياسة لا تبرر "الفشل القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الذي يمنحه الشخص الأصلي سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

| معلومات المادة الدراسية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **عنوان الوحدة** | **مواد البناء** | | **تسليم الوحدات** | |
| **نوع الوحدة** | تخصصية | | ☐ **النظرية**<br>☒ **المدرسة**<br>☒ **المختبر**<br>☐ **الدرس التعليمي**<br>☒ **عملي**<br>☒ **الندوة** | |
| **رمز الوحدة** | BCE106 | | | |
| **اعتمادات ECTS** | 6 | | | |
| **SWL (الساعات الثانوية والفصل)** | 150 | | | |
| **مستوى الوحدة** | 1 1 | **فصل دراسي للتسليم** | 2 | |
| **القسم الإداري** | BCE | **الجامعة** | HTC | |
| **مسؤول الوحدة** | تحرير أحمد إبراهيم | **البريد الإلكتروني** | | |
| **لقب أكاديمية مسؤول الوحدة** | مدرس مساعد | **تأهيل مسؤول الوحدة** | درجة الماجستير | |
| **معلم الوحدة** | | **البريد الإلكتروني** | البريد الإلكتروني | |
| **اسم المراجع الزميلي** | الاسم | **البريد الإلكتروني** | البريد الإلكتروني | |
| **تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية** | 2025/08/03 | **رقم الإصدار** | 2.0 | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| **وحدة المتطلبات الأساسية** | لا شيء | **الفصل الدراسي** | |
| **وحدة المتطلبات المشتركة** | لا شيء | **الفصل الدراسي** | |

| أهداف الوحدة، نتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| اهداف المادة الدراسية | يوفر البرنامج تعليم الطلاب خصائص مواد البناء، مواصفاتهم القياسية، والاختبارات القياسية المرتبطة بهم. |

| | |
|---|---|
| | |
| التعلم للمادة الدراسية | • فهم خصائص مواد البناء المختلفة.<br>• القدرة على استخدام المواد البنائية المناسبة حسب نوع الهيكل.<br>• فهم طرق تركيب مواد البناء.<br>• فهم مواصفات معايير مواد البناء. |
| **المحتويات الإرشادية** | المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي:<br>• تمكين الطلاب من تحديد الخصائص الفيزيائية والميكانيكية لمواد البناء الشائعة.<br>• تحسين قدرة الطالب على اختيار المادة المناسبة التي تؤهل متطلبات العمل المرغوب.<br>• مما يمكن الطلاب من العمل كمختبر ميداني.<br>• تحسين مهارات الطلاب مما يمكن بناء مسيرة مهنية قائمة على المعرفة الأكاديمية.<br><br>**إجمالي الساعات = 149 (ساعات الجدول الزمني × 15 أسبوعا)** |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | • طريقة المدرسة باستخدام السبورة البيضاء وعرض بيانات.<br>• تشكيل مجموعات عمل خلال جلسات المختبر لإجراء الاختبارات المطلوبة.<br>• إعداد الندوات من قبل الطلاب تحت إشراف مدرسهم.<br>• إعطاء الطلاب واجبات (H.W) لتقييم الدرس، يستفيد الطلاب من الدرس.<br>• إجراء زيارة تقنية علمية إلى زيارة قيد الإنشاء.<br>• تشكيل مجموعات لتنفيذ مشروع خلال الدورة.<br>• .حضور الجلسات عبر الإنترنت (عبر الإنترنت). |

| الحمل الدراسي محسوباً(15) اسبوعاً | | | |
|---|---|---|---|
| **SWL الهيكلي (h/sem)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل** | 83 | **SWL المنظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا** | 5 |
| **SWL منظم غير (h/sese)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل** | 67 | **SWL منظم غير (h/w)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا** | 4 |
| **SWL إجمالي (الدراسية الحصص)**<br>**الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل** | **150** | | |

| **تقييم المادة الدراسية** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **الزمن/الرقم r** | **الوزن (العلامات)** | **الأسبوع المستحق** | **مخرجات التعلم ذات الصلة** |
| **التقييم التكويني** | **الامتحانات اليومية** | 6 | %10 (10) | 2 و13 | LO #1 - #2، LO #3 - #4, |
| | **الواجبات** | 6 | %10 (10) | 2 و13 | LO #1 - #2، LO #3 - #4, |
| | **الندوة** | 3 | %10 (10) | 2 و13 | LO #2 - #3, LO #4 - |
| | **التقرير** | 4 | %10 (10) | 2 و13 | LO #1 - #3، LO #4 - |
| **التقييم الختامي** | **منتصف الفصل الامتحان** | ساعتان | %10 (10) | 7 | LO #1 - #4 |
| | **الامتحان النهائي** | 3 ساعات | %50 (50) | 16 | الجميع |
| **التقييم الكلي** | | | %100 (100 درجة) | | |

| المنهاج الأسبوعي النظري | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | • إظهار معرفته بمواد عزل المياه: |
| **الأسبوع الثاني** | • التصنيف (المواد المقاومة للماء السائلة، الصلبة وشبه الصلبة)، الأنواع والاستخدامات. |
| **الأسبوع الثالث** | • يظهر المعرفة بالبوليمرات: التعريف، التصنيف، الكيميائي التركيب، الاستخدامات. |
| **الأسبوع الرابع** | • يظهر معرفة الإيبوكسي: التعريف، الخصائص، الأنواع والاستخدامات. |
| **الأسبوع 5** | • يظهر معرفة بالفولاذ: تركيبه وتصنيفه، خصائصه، استخداماته والاختبارات القياسية. |
| **الأسبوع السادس** | • يظهر المعرفة بالمواد المعدنية (غير الحديدية): التصنيف والاستخدام. |
| **الأسبوع 7** | • يظهر معرفة بالخشب: التصنيف، الخصائص، التتبيل، أنواع العيوب<br>• تجري اختبارات قياسية |
| **الأسبوع 8** | • يظهر معرفته بالمواد العازلة: الأنواع، الخصائص. |
| **الأسبوع التاسع** | • يظهر المعرفة بالمواد الصوتية: الأنواع، الخصائص. |
| **الأسبوع العاشر** | • يظهر معرفة بالطلاء الواقي (الدهانات): التركيب، الأنواع |
| **الأسبوع الحادي عشر** | • يوضح معرفة الزجاج: التصنيف والخصائص والاستخدامات. |
| **الأسبوع 12** | • يظهر معرفة المواد البيتومينية |
| **الأسبوع 13** | • (الأسفلت): المصادر والنوع، التركيب الكيميائي، الخصائص، الاستخدامات وإجراء الاختبارات. |
| **الأسبوع 14** | • يظهر معرفة بأنواع وخصائص مواد الأرضيات (البلاط وأعلام الخرسانة) |
| **الأسبوع 15** | • يظهر معرفة بالبلاستيك: الخصائص والتصنيف. |
| **الأسبوع 16** | • الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي |

| المنهاج الأسبوعي المختبري | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | يحدد ويقرأ المواصفات القياسية للزجاج. |
| **الأسبوع الثاني** | يجري اختبارات المواد البيتومينية (الأسفلت): نقطة التليين |
| **الأسبوع الثالث** | اختبارات المواد البيتومينية (الأسفلت): الاختراق |
| **الأسبوع الرابع** | اختبارات المواد البيتومينية (الأسفلت): نقطة الاشتعال |
| **الأسبوع 5** | اختبارات المواد البيتومينية (الأسفلت): RTFO |
| **الأسبوع السادس** | اختبارات المواد البيتومينية (الأسفلت): اللونة |
| **الأسبوع 7** | اختبارات خلط الأسفلت: ITS |

| مصادر التعلم و التدريس | | |
|---|---|---|
| | **النص** | **متوفر في المكتبة؟** |
| **النصوص المطلوبة** | • مواد البناء طبيعتها وسلوكها | لا |
| **موصى به النصوص** | • كتاب دراسي في بناء المباني | |
| **المواقع الإلكترونية** | www.buildforless.co.uk | لا |

| نظام التصنيف | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **التعريف** | **العلامات %** | **التقديرات** | **الدرجة** | **المجموعة** |
| أداء متميز | 100 - 90 | **امتياز** | **امتياز** | **مجموعة النجاح (50 - 100)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 89 - 80 | **جيد جدا** | **جيد جدا** | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 79 - 70 | **جيد** | **جيد** | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 69 - 60 | **متوسط** | **متوسط** | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 59 - 50 | **مقبول** | **مقبول** | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن تم منح الساعات المعتمدة | (49-45) | **راسب قيد المعالجة** | **راسب قيد المعالجة** | **مجموعة الفشل (0 – 49)** |
| كمية كبيرة من العمل مطلوب | (44-0) | **راسب** | **راسب** | |
| | | | | |

**ملاحظة:** على سبيل المثال، علامة )ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى 0.5 النقاط العشرية فوق أو تحت الرسوب القريب من "لدى الجامعة سياسة لا تبرر .(54ستقربها إلى 54.4، بينما العلامة 55ستقربها إلى 54.5 ، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور "النجاح أعلاه.

| معلومات مادة دراسية | | | |
|---|---|---|---|
| **عنوان الوحدة** | **المسح 1** | **تسليم الوحدات** | |
| **نوع الوحدة** | **النواة** | | **النظرية** ☐<br>**المحاضرة** ☐<br>**المختبر** ☐<br>**الدرس التعليمي** ☐<br>**عملي** ☐<br>**الندوة** ☐ |
| **رمز الوحدة** | **قبل الميلاد 107** | | |
| **اعتمادات ECTS** | **5** | | |
| **SWL (الساعات الثانوية والفصل)** | **125** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **مستوى الوحدة** | 1 1 | **فصل دراسي للتسليم** | 2 |
| **القسم الإداري** | قبل الميلاد | **الجامعة** | HTC |
| **قائد الوحدة** | | **البريد الإلكتروني** | البريد الإلكتروني |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **لقب أكاديمية مسؤول الوحدة** | المدرس | **تأهيل مسؤول الوحدة** | دكتوراه. |
| **معلم الوحدة** | عسل حمد محمود | **البريد الإلكتروني** | |
| **اسم المراجع الزميلي** | الاسم | **البريد الإلكتروني** | البريد الإلكتروني |
| **تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية** | 2025/08/03 | **رقم الإصدار** | 2.0 |

| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| **وحدة المتطلبات الأساسية** | لا شيء | **الفصل الدراسي** | |
| **وحدة المتطلبات المشتركة** | لا شيء | **الفصل الدراسي** | |

| اهداف المادة لدراسية ونتائج التعلم و المحتويات الارشاية | |
|---|---|
| **أهداف الوحدة** | • فهم كيفية تحديد مستوى النقاط، المسافات الأفقية، وارتفاعات النقاط.<br>• معرفة بأدوات المسح المتعلقة بالجانب العملي.<br>• فهم كيفية رسم خريطة الكنتور.<br>• فهم كيفية رسم مقاطع عرضية وملفات تعريف البناء.<br>• فهم الطرق الرياضية لأحجام القطع والتعبئة. |
| **نتائج تعلم الوحدات** | • تعرف على كيفية استخدام الأدوات في قياس التوزيعات.<br>• اذكر الطرق المختلفة في القياس.<br>• لخص ما هي مناطق الانحدار وكيفية تسوية تلك المنطقة.<br>• ناقش الأخطاء أثناء رفع المستوى.<br>• صف التأثيرات البيئية على رفع مستوى الطبقات.<br>• حدد طريقة رسم خطوط الكنتور.<br>• ناقش نظرية تثبيت التحويلات باستخدام خرائط الكنتور.<br>• حدد الملفات الشخصية والمقطع العرضي للبناء.<br>• اشرح الصيغة الرياضية لتحديد الأحجام باستخدام خرائط الكنتور.<br>• حدد الطرق لتحديد حجم القطع والتعبئة. |

| | |
|---|---|
| **المحتويات الإرشادية** | المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي.<br><br>مقدمة عن التسوية – على المستويات المحلية والعالمية، أدوات التسوية. [SSWL=5 ساعات]<br><br>مهارات التسوية في الميدان – أنواع المعايير، الطول يقيس حسب المستوى، إجراء التسوية، جدول التسوية. [SSWL=10 ساعات]<br><br>مهارات الرفع في الميدان – تعديل الأخطاء، العقبات في الميدان، تسوية المنحدرات، التسوية الدقيقة. [SSWL=10 ساعات]<br><br>خرائط الكنتور – خطوط الكنتور، تثبيت العبور على خرائط الكنتور، الحجم باستخدام خرائط الكنتور. [SSWL=10 ساعات]<br><br>الملفات الشخصية والمقطع العرضية – أنواع الملفات الشخصية والمقطعات، رسم الملفات الشخصية والمقاطع العرضية، تسوية الملفات الشخصية والمقاطع العرضية [SSWL=15 ساعة]<br><br>حساب القطع والتعبئة – القطع والملء على المستوى، تطبيق هندسي للقطع والتعبئة، القطع والملء باستخدام خرائط الكنتور، صيغة الحجم [SSWL=15 ساعة]<br><br>أحجام القطع والتعبئة – طريقة نهاية السطح، الطريقة المنشورية [SSWL=10 ساعات]<br><br>إجمالي الساعات = SSWL = 75 - (ساعات الامتحان) = 79 - 4 = 75 ساعة<br>(ساعات الجدول الزمني × 15 أسبوعا) |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | **استراتيجيات التدريس والتعلم:**<br>• **التعلم النشط:** تمارين ميدانية عملية وحل المشكلات الجماعي.<br>• **التعلم التجريبي:** زيارات واقعية ودراسات حالة.<br>• **التعلم القائم على حل المشكلات:** مشاكل هندسية واقعية وتطوير الحلول.<br>• **معززة بالتكنولوجيا التعلم:** الاستخدام من البرمجيات ومحاكاة افتراضية.<br>• **التعلم التعاوني:** مشاريع جماعية ونقاشات مع الأقران.<br>• **التعلم القائم على الاستقصاء:** أسئلة مشجعة، اختبار فرضيات، وتجارب. |
| | **التقييم والتعليقات:** اختبارات قصيرة، عروض تقديمية، وتعليقات بناءة حول العمل العملي. |

| الحمل الدراسي محسوباً(15) اسبوعاً | | | |
|---|---|---|---|
| **SWL الهيكلي (h/sem)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل** | 83 | **SWL المنظم (h/w)**<br>**الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا** | 5 |
| **SWL منظم غير (h/sese)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل** | 42 | **SWL منظم غير (h/w)**<br>**الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا** | 4 |
| **SWL إجمالي (الدراسية الحصص)**<br>**الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل** | **150** | | |

## المنهاج الأسبوعي للمختبرات

**تقييم المادة دراسية**

| | | الزمن/الرقم r | الوزن (العلامات) | الأسبوع المستحق | التعلم ذي الصلة النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|
| التقييم التكويني | المسابقات القصيرة | 2 | (10) %10 | 5 و10 | LO #1، #2 و #10, #11 |
| | التعيينات | 2 | (10) %10 | 2 و12 | LO #3، #4 و#6، #7 |
| | المشاريع / المختبر. | 1 | (10) %10 | متابعة s | الجميع |
| | التقرير | 1 | (10) %10 | 13 | LO #5، #8 و#10 |
| التقييم الختامي | منتصف الفصل الامتحان | ساعتان | (10) %10 | 7 | LO #1 - #7 |
| | الامتحان النهائي | 3 ساعات | (50) %50 | 16 | الجميع |
| التقييم الكلي | | | (100) %100 ماركس) | | |

| | مصادر التعلم والتدريس |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | مقدمة في التسوية |
| **الأسبوع الثاني** | أنواع المعايير |
| **الأسبوع الثالث** | قياس المسافة الأفقية حسب المستوى |
| **الأسبوع الرابع** | تعديل الخطأ في المستوى |
| **الأسبوع 5** | تسوية منطقة المنحدر |
| **الأسبوع السادس** | خطوط الكونتور |
| **الأسبوع 7** | مساحة العبور باستخدام خريطة الخطوط الكنتورية |
| **الأسبوع 8** | ملفات البناء |
| **الأسبوع التاسع** | مقاطع البناء |
| **الأسبوع العاشر** | مساحة المقطع العرضي |
| **الأسبوع الحادي عشر** | القص والملء على المستوى |
| **الأسبوع 12** | القطع والتعبئة باستخدام خرائط المحيطات |
| **الأسبوع 13** | حجم القطع والتعبئة |
| **الأسبوع 14** | طريقة النهاية |
| **الأسبوع 15** | الطريقة المنشورية |
| **الأسبوع 16** | **الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي** |

| | المواد |
|---|---|
| **الأسبوع الأول** | المختبر 1: مقدمة في رفع المستوى |
| **الأسبوع الثاني** | المختبر 2: أصلح أداة التسوية |
| **الأسبوع الثالث** | المختبر 3: التسوية في الميدان |
| **الأسبوع الرابع** | المختبر 4: خطوط الكونتور |
| **الأسبوع 5** | المختبر 5: خرائط الخطوط |
| **الأسبوع السادس** | المختبر 6: الملفات الشخصية والمقطع العرضي |
| **الأسبوع 7** | المختبر 7: حجم القطع والتعبئة |

| | النص | متوفر في المكتبة؟ |
|---|---|---|
| **النصوص المطلوبة** | N N Basak (2014). Surveying and Levelling. McGraw Hill Education. p. 542. ISBN 9789332901537 | لا |
| **موصى به النصوص** | Brinker, Russell C; Minnick, Roy, eds. (1995). The Surveying Handbook. ISBN 978-1-4613-5858-9 | لا |
| **المواقع الإلكترونية** | https:// www.youtube.com/watch?v=qgwBOVUFDAQ | |

| مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **المجموعة** | **الدرجة** | **التقدير** | **العلامات %** | **التعريف** |
| **مجموعة النجاح (50 - 100)** | **امتياز** | **امتياز** | 90 - 100 | أداء متميز |
| | **جيد جدا** | **جيد جدا** | 80 - 89 | فوق المتوسط مع بعض الأخطاء |
| | **جيد** | **جيد** | 70 - 79 | أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة |
| | **متوسط** | **متوسط** | 60 - 69 | عادل لكنه مع عيوب كبيرة |
| | **مقبول** | **مقبول** | 50 - 59 | العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير |
| **مجموعة الفشل (0 – 49)** | **قيد المعالجة** | **راسب قيد المعالجة** | (49-45) | يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن الائتمان منحت |
| | **راسب** | **راسب** | (44-0) | كمية كبيرة من العمل مطلوب |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

العلاقة مع المواد الأخرى

| معلومات مادة دراسية | | | |
|---|---|---|---|
| **عنوان الوحدة** | **الجيولوجيا الهندسية** | **تسليم الوحدات** | |
| **نوع الوحدة** | **ساندة** | **الحضور الدراسي**<br>**☒ النظرية** | |
| **رمز الوحدة** | **BCE108** | **☒ المدرسة**<br>**☐ الدرس التعليمي**<br>**☐ عملي**<br>**☐ الندوة** | |
| **اعتمادات ECTS** | **3** | | |
| **SWL (الساعات الثانوية والفصل)** | **75** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **مستوى الوحدة** | 1 1 | **فصل دراسي للتسليم** | 2 |
| **القسم الإداري** | BCE | **الجامعة** | HTC |
| **مسؤول الوحدة** | محمد جياد ليجي | **البريد الإلكتروني** | البريد الإلكتروني |
| **لقب أكاديمية مسؤول الوحدة** | مدرس مساعد | **تأهيل مسؤول الوحدة** | ماجستير. |
| **معلم الوحدة** | | **البريد الإلكتروني** | E-mail:mohammedchead_hwj@ntu.edu.iq |
| **اسم المراجع الزميلي** | | **البريد الإلكتروني** | |
| **تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية** | 2025/08/03 | **رقم الإصدار** | 2.0 |

| | |
|---|---|
| **نتائج تعلم الوحدات** | • العمليات الجيولوجية: فهم العمليات الجيولوجية المختلفة التي تشكل سطح الأرض وتؤثر على البنية التحتية مثل التعرية، والتجوية، والزلازل، والانهيارات الأرضية.<br>• خصائص التربة والصخور: معرفة بالخصائص الفيزيائية والميكانيكية للتربة والصخور، وكيف تؤثر هذه الخصائص على سلوك التربة والصخور تحت الأحمال.<br>• الهيدرولوجيا الجيوتقنية: فهم سلوك المياه الجوفية في التربة والصخور، وتأثيرها على استقرار المنشآت الهندسية. الخرائط الجيولوجية: القدرة على قراءة وتحليل الخرائط الجيولوجية واستخراج المعلومات الجيولوجية منها.<br>• التحقيقات الجيوتقنية: فهم الطرق المختلفة المستخدمة في التحقيقات الجيوتقنية، مثل الحفر، واختبارات السوندار، والتربة. |
| **المحتويات الإرشادية** | المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي.<br>• العمليات الجيولوجية:<br>• التآكل والتآكل<br>• الحركات الجماعية (انهيارات أرضية، تساقط صخور)<br>• الزلازل والمخاطر الزلزالية<br>• النشاط البركاني<br>• العمليات النهرية والساحلية<br>• **الخصائص الجيوتقنية للتربة والصخور:**<br>• تصنيف التربة (مثل نظام التصنيف الموحد للتربة)<br>• خصائص التربة (مثل النفاذية، الانضغاط، قوة القص)<br>• خصائص الصخور (مثل القوة، المتانة، القابلية للعوامل الجوية<br>• اختبار الاختراق في الموقع (مثل اختبار اختراق قياسي، اختبار اختراق المخروط)<br>• الاختبارات المخبرية (مثل تحليل حجم الجسيمات، حدود أتربيرغ)<br>• **المياه الجوفية:**<br>• الهيدروجيولوجيا (وجود وحركة وجودة المياه الجوفية)<br>• حفر الآبار واختبارها<br>• تلوث المياه الجوفية ومعالجتها<br>• المخاطر المرتبطة بالمياه الجوفية (مثل الهبوط الأرضي، التسييل)<br>• **التحقيق في الموقع والاستكشاف:**<br>• رسم الخرائط الجيولوجية والاستشعار عن بعد<br>• المسوحات الجيوفيزيائية (مثل المقاومة الزلزالية، المقاومة الكهربائية)<br>• تقنيات الحفر وأخذ العينات<br>• قطع الآبار وتفسيرها<br>• **هندسة الأساس:**<br>• الأساسات الضحلة (مثل الأساسات، الألواح)<br>• الأساسات العميقة (مثل الأكوام أو الكيسونات) |

| اهداف المادة لدراسية ونتائج التعلم و المحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| اهداف المادة الدراسية | • فهم الظواهر الجيولوجية: تزويد الطلاب بمعرفة شاملة بمختلف العمليات الجيولوجية التي تؤثر على البيئة، مثل التآكل، والتجوية، والزلازل، والانهيارات الأرضية، وغيرها.<br>• تقييم المخاطر الجيولوجية: تمكين الطلاب من تحديد وتقييم المخاطر الجيولوجية المحتملة في مواقع المشاريع الهندسية، مثل الانهيارات الأرضية، وتسرب المياه الجوفية، وتأثيرات الزلازل.<br>• اختيار المواقع المناسبة: ساعد الطلاب في اختيار المواقع الأنسب بالنسبة للمشاريع الهندسية، مع الأخذ في الاعتبار العوامل الجيولوجية التي قد تؤثر على أداء هذه المشاريع.<br>• تصميم المرافق الهندسية: تزويد الطلاب بالمعرفة اللازمة لتصميم المرافق الهندسية بحيث يكونون قادرين على ذلك<br>تتحمل الظروف الجيولوجية المتغيرة. |

| | |
|---|---|
| | • تحليل المستوطنات<br>• تقييم سعة التحمل<br>• **استقرار المنحدر:**<br>• تحليل الاستقرار (مثل طرق توازن الحد)<br>• تقنيات تثبيت الميل (مثل الجدران الاستنادية، الدعامات)<br>• تقييم مخاطر الانهيارات الأرضية والتخفيف منها<br>• **المخاطر الجيوتقنية وتقييم المخاطر:**<br>• هندسة الزلازل<br>• التسييل<br>• عدم استقرار المنحدر<br>• الهبوط<br>• مخاطر الكارست<br>• التعرية الساحلية<br>• **الجيوتكنيكس البيئية:**<br>• المواقع الملوثة<br>• التخلص من النفايات<br>• تقنيات المعالجة<br>• الاستدامة في الهندسة الجيوتقنية<br>• **الجيوتكنيكس الحاسوبية:**<br>• النمذجة العددية (مثل تحليل العناصر المحدودة، طريقة الفروق المحدودة)<br>• التصميم والتحليل بمساعدة الحاسوب |

| استراجيات التعلم و التعليم | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | اكتب شيئا مثل: الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل وتوسيع مهاراتهم في التفكير النقدي. سيتم تحقيق ذلك من خلال الدروس، والدروس التفاعلية، ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب. |

| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | الوقت/الرقم | الوزن (العلامات) | الأسبوع المستحق | مخرجات التعلم ذات الصلة |
| التقييم التكويني | المسابقات القصيرة | 6 | (10) %10 | 5 و10 | LO #1، #2 و #10, #11 |
| | التعيينات | 5 | (10) %10 | 2 و12 | LO #3، #4 |
| | المشاريع / المختبر. | 0 | (10) %10 | متابعة s | الجميع |
| | التقرير | 6 | (10) %10 | 13 | LO #1، #3 |
| التقييم الختامي | منتصف الفصل الامتحان | ساعة واحدة | (10) %10 | 7 | LO #1 - #4 |
| | الامتحان النهائي | 3 ساعات | (50) %50 | 16 | الجميع |
| التقييم الكلي | | | (100 %100 درجة) | | |

| المنهاج الاسبوعي النظري | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | العمليات الجيولوجية ذات الأصل الداخلي والخارجي. |
| **الأسبوع الثاني** | العمر المطلق والنسبي للصخور |
| **الأسبوع الثالث** | الأنشطة الجيولوجية للرياح ورواسب الانهار |
| **الأسبوع الرابع** | تآكل الصفائح، الأخاديد والعمل الجيولوجي للأنهار |
| **الأسبوع 5** | الأنهار الجليدية، الحمار الجليدي، والجزر الجليدية |
| **الأسبوع السادس** | الرواسب الجليدية الليمبو |
| **الأسبوع 7** | تحديد معامل النفاذية |
| **الأسبوع 8** | العملية الجيولوجية الصناعية |
| **الأسبوع التاسع** | التآكل الجليدي النهري، والتآكل البحري، والصدوع |
| **الأسبوع العاشر** | تدفق إلى حفر الأساس، الترسبات الجليدية الليمبو |
| **الأسبوع الحادي عشر** | عدوانية المياه ونظام المياه الجوفية |
| **الأسبوع 12** | الأكويكلود، المياه الجوفية، الحافة الشعرية والمياه المتراكمة |
| **الأسبوع 13** | أصل المياه تحت السطحية |
| **الأسبوع 14** | المستنقعات وترسيب الخث |
| **الأسبوع 15** | التآكل البحري، الانجراف الطويل على الشاطئ |
| **الأسبوع 16** | **الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي** |

| **المنهاج الأسبوعي للمختبر** | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | لا يوجد مواد عملية |
| **الأسبوع الثاني** | لا يوجد مواد عملية |
| **الأسبوع الثالث** | لا يوجد مواد عملية |
| **الأسبوع الرابع** | لا يوجد مواد عملية |
| **الأسبوع 5** | لا يوجد مواد عملية |
| **الأسبوع السادس** | لا يوجد مواد عملية |
| **الأسبوع 7** | لا يوجد مواد عملية |

| مصادر التعلم و التدريس | | |
|---|---|---|
| | النص | متوفر في المكتبة؟ |
| النصوص المطلوبة | Engineering book by F. G. Bell | لا |
| النصوص الموصى بها | Engineering geology principles and practice by M. H. de Freitas | لا |
| المواقع الإلكترونية | https:// www.sciencedirect.com/journal/engineering-geology | |

| مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **التعريف** | **العلامات %** | **امتياز** | **الدرجة** | **المجموعة** |
| أداء متميز | 100 - 90 | **جيد جدا** | **جيد جدا** | **مجموعة النجاح (50 - 100)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 89 - 80 | **جيد** | **جيد** | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 79 - 70 | **متوسط** | **متوسط** | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 69 - 60 | **مقبول** | **مقبول** | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 59 - 50 | **راسب قيد المعالجة** | **قيد المعالجة** | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن الائتمان منحت | (49-45) | **راسب** | **راسب** | **مجموعة الفشل (49 – 0)** |
| كمية كبيرة من العمل مطلوب | (44-0) | **امتياز** | **امتياز** | |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

| معلومات المادة الدراسية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| عنوان الوحدة | ميكانيكا الهندسة (الديناميكا) | | | تسليم الوحدات |
| نوع الوحدة | تخصصية | | | ☒النظرية |
| رمز الوحدة | 109 BCE | | | ☒ المدرسة<br>□ المختبر |
| اعتمادات ECTS | 6 | | | ☒ الدرس التعليمي<br>□ عملي |
| SWL (الساعات الثانوية والفصل) | 150 | | | □ الندوة |
| مستوى الوحدة | 1 1 | فصل دراسي للتسليم | | 2 |
| القسم الإداري | BCE | الجامعة | | HTC |
| مسؤول الوحدة | عبد الرزق خضر عبد الواحد | البريد الإلكتروني | | abdulrazak_hwj@ntu.edu.iq |
| لقب أكاديمية مسؤول الوحدة | المدرس | تأهيل مسؤول الوحدة | | دكتوراه. |
| معلم الوحدة | | البريد الإلكتروني | | |
| اسم المراجع الزميلي | | البريد الإلكتروني | | |
| تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية | 2025/08/03 | رقم الإصدار | | 2.0 |

| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| | الفصل الدراسي | لا شيء | وحدة المتطلبات الأساسية |
| | الفصل الدراسي | لا شيء | وحدة المتطلبات المشتركة |

| اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| **اهداف المادة الدراسية** | • فهم حركيات الجسيمات والأجسام الصلبة:<br>• تحليل حركة الجسيمات والأجسام الصلبة في أنظمة الإحداثيات المختلفة (مستطيلة، منحنية، قطبية، إلخ).<br>• حل المشكلات المتعلقة بالسرعة والتسارع في أبعاد مختلفة.<br>• تطبيق قانون نيوتن الثاني للحركة<br>• تطوير القدرة على تطبيق قانون نيوتن الثاني لتحليل القوى والحركة في الأنظمة الديناميكية. |
| **مخرجات التعلم للمادة الدراسية** | • فهم وتحليل حركيات الجسيمات والأجسام الصلبة:<br>• إظهار فهم حركية الجسيمات والأجسام الصلبة في أنظمة الإحداثيات المختلفة (مستطيلة، منحنية، إلخ).<br>• احسب بدقة الإزاحة والسرعة والتسارع في كل من الحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد.<br>• تطبيق قوانين نيوتن على الأنظمة الديناميكية:<br>• تطبيق القانون الثاني لنيوتن بفعالية لتحليل القوى والتسارعات والحركة في كل من الأنظمة الانتقالية والدورانية.<br>• حل المشكلات المتعلقة بالتوازن الديناميكي للجسيمات والأجسام الصلبة تحت تأثير القوى الخارجية. |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | المدرسات والأنشطة داخل الصف، الدراسة التمهيدية والمستقبلية، الواجب (الواجبات المنزلية)<br>العمل الجماعي، الامتحان النهائي، امتحان منتصف الفصل والامتحان القصير. |

| تقييم المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **الزمن/الرقم r** | **الوزن (العلامات)** | **الأسبوع المستحق** | **مخرجات التعلم ذات الصلة** |
| | **الامتحانات اليومية** | 8 | | 5 و10 | LO #1- #4 |
| **التكوين التقييم** | **الواجبات** | 8 | | 2 و12 | LO #2، #3 |
| **التقييم الختامي** | **منتصف الفصل الامتحان** | ساعتان | | 7 | LO #2، #3 |
| | **الامتحان النهائي** | 3 ساعات | | 16 | الجميع |
| **التقييم الكلي** | | | 100% (100 درجة) | | |

| المنهاج الأسبوعي النظري | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **1,2,3** | • يظهر المعرفة ويجري تحليل الهياكل (طريقة الاضلاع) |
| **4,5** | • يوضح احتكاك المعرفة، نظرية الاحتكاك، أنواع الاحتكاك، الأوتاد، التطبيقات<br>• يحسب زاوية الاحتكاك |
| **6,7,8** | • يحسب مراكز المناطق والخطوط، المركزيات عن طريق التكامل، مراكز المناطق المركبة، التطبيقات. |
| **9** | • يحسب عزم القصور الذاتي، العزم القطبي للقصور الذاتي، نصف قطر الدوران، صيغة النقل للحظة القصور الذاتي، عزم القصور الذاتي للمناطق المركبة، حاصل ضرب القصور الذاتي، عزم القصور الذاتي بالنسبة للمحاور المائلة، دائرة موهر للحظة القصور الذاتي. |
| **10,11** | • يظهر معرفة بمبادئ الديناميكا، الحركيات والحركية، حركة الجسيم،<br>• قادر على تطبيق معادلات الحركة الأساسية للجسيم، القوة الفعالة على الجسيم. |
| **12,13** | • يظهر معرفة الترجمة المستطيلة، الحركة المستقيمة مع تسارع ثابت، الأجسام الساقطة الحرة. |
| **14,15** | • يظهر معرفة حركية الترجمة المستقيمة (التحليل كجسيم)، والتوازن الديناميكي في الترجمة (التحليل كجسم صلب). |

| مصادر التعلم والتدريس | | |
|---|---|---|
| | النص | متوفر في المكتبة؟ |
| النصوص المطلوبة | | |
| موصى به النصوص | | |
| المواقع الإلكترونية | | |

| مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| التعريف | العلامات % | التقدير | الدرجة | المجموعة |
| أداء متميز | 100 – 90 | امتياز | امتياز | مجموعة النجاح (50 - 100) |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 89 – 80 | جيد جدا | جيد جدا | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 79 – 70 | جيد | جيد | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 69 – 60 | متوسط | متوسط | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 59 – 50 | مقبول | مقبول | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن الائتمان منحت | (49-45) | راسب قيد المعالجة | قيد المعالجة | مجموعة الفشل (0 – 49) |
| يتطلب العمل كمية كبيرة | (44-0) | راسب | راسب | |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

| معلومات المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **عنوان الوحدة** | حساب1 | | | **تسليم الوحدات** | |
| **نوع الوحدة** | تخصصية | | | □النظرية<br>□**المدرسة**<br>☒ **المختبر**<br>☒ **الدرس التعليمي**<br>□ **عملي**<br>☒ **الندوة** | |
| **رمز الوحدة** | **BCE110** | | | | |
| **اعتمادات ECTS** | **6** | | | | |
| **SWL (الساعات الثانوية والفصل)** | | | | | |
| **مستوى الوحدة** | 1 1 | **فصل دراسي للتسليم** | | 2 | |
| **القسم الإداري** | BCE | **الجامعة** | | HTC | |
| **مسؤول الوحدة** | سطم الجبوري ذياب غانم | **البريد الإلكتروني** | | | |
| **لقب أكاديمية مسؤول الوحدة** | مساعدة. المدرس | **تأهيل مسؤول الوحدة** | | المعلم | |
| **معلم الوحدة** | | **البريد الإلكتروني** | | | |
| **اسم المراجع الزميلي** | الاسم | **البريد الإلكتروني** | | | |
| **تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية** | 2025/08/03 | **رقم الإصدار** | | 2.0 | |

| **العلاقة مع المواد الراسية الأخرى** | | | |
|---|---|---|---|
| **وحدة المتطلبات الأساسية** | لا شيء | **الفصل الدراسي** | |
| **وحدة المتطلبات المشتركة** | لا شيء | **الفصل الدراسي** | |

| اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| اهداف المادة الدراسية | • عزز قدرة الطلاب على التفكير المنطقي وحل المشكلات الرياضية بشكل منهجي، وتطبيق هذه المهارات على مسائل الهندسة. |
| | • توفير أساس قوي في المفاهيم الرياضية الأساسية مثل التفاضل والتكامل والجبر والهندسة التحليلية، مما يساعد في فهم مقررات الهندسة الأخرى.<br>• تمكين الطلاب من استخدام الأدوات الرياضية لتحليل وحل المشكلات الهندسية، بما في ذلك تصميم الأنظمة الإنشائية وحسابات المواد.<br>• تحسين قدرة الطلاب على استخدام الرياضيات في الهندسة المسودة مخططات وتحليل الأشكال الهندسية. |
| **نتائج تعلم الوحدات** | • مهم: اكتب على الأقل 6 نتائج تعلم، من الأفضل أن تكون مساوية لعدد أسابيع الدراسة.<br>• الأهداف الإدراكية:<br>• فهم المفاهيم الرياضية الأساسية.<br>• تحليل المشكلات الرياضية والهندسية.<br>• طبق الرياضيات في سياقات عملية.<br>• افهم العلاقات الرياضية والهندسية.<br>• طور التفكير المنطقي.<br>• التعرف على التطبيقات الرياضية المتقدمة.<br>• فهم دور الرياضيات في تحسين التصاميم الهندسية.<br>• القدرة على تفسير بيانات الهندسة..<br>• ب. الأهداف القائمة على المهارات:<br>• تطبيق المهارات الرياضية لحل المشكلات الهندسية.<br>• استخدم برامج رياضية وهندسية.<br>• قم بإجراء حسابات هندسية دقيقة.<br>• التفكير النقدي والتحليلي.<br>• التطبيق العملي لمفاهيم الجبر والهندسة. |
| **المحتويات الإرشادية** | تطبيقات التفاضل في الهندسة، بما في ذلك السرعة والتسارع<br>**مشتقات الدوال (4 ساعات)**<br>تفاضل الدوال متعددة الحدود، والمثلثات، والأسي، واللوغاريتمية<br>المشتقات ذات الرتبة العليا<br>تطبيقات هندسية للمشتقات، بما في ذلك مسائل التحسين<br>**التكامل (4 ساعات)**<br>نظرية أساسية في التفاضل والتكامل<br>التكاملات غير المحددة والمحددة<br>التقنيات الأساسية للتكامل (الاستبدال، التكامل بواسطة الأجزاء)<br>تطبيقات التكامل في حساب المساحات والأحجام<br>**تكامل الدوال المثلثية (4 ساعات)**<br>تكامل دوال الجيب والجيب الجيب والمماس |

| | |
|---|---|
| | تطبيقات التكاملات المثلثية في حركة الموجات والهندسة الكهربائية<br>**تكامل الدوال المثلثية العكسية (4 ساعات)**<br>اشتقاق وتكامل الدوال المثلثية العكسية<br>حل المشكلات التي تتضمن دوال مثلثية معكوسة<br>**تكامل الدوال الأسية واللوغاريتمية (4 ساعات)**<br>تكامل الدوال الأسية واللوغاريتمية<br>تطبيقات هذه التكاملات في نماذج النمو وعمليات الانحلال<br>**تطبيقات التكامل (4 ساعات)**<br>باستخدام التكاملات لحساب المساحات والحجم وأطوال المنحنيات<br>التطبيقات الهندسية، بما في ذلك ميكانيكا الموائع وعلوم المواد<br>**صيغ التكامل الأساسية (ساعتان)**<br>مراجعة صيغ التكامل الرئيسية<br>مسائل تجريبية لترسيخ الفهم<br>**العمليات على المصفوفات (ساعتان)**<br>جمع المصفوفات والطرح والضرب<br>تطبيقات عملية في حل المعادلات الخطية<br>**المصفوفات والمحددات (4 ساعات)**<br>خصائص المصفوفات والمحددات<br>حل الأنظمة الخطية باستخدام المصفوفات<br>**حل الأنظمة الخطية باستخدام عكس المصفوفة وقاعدة كرامر (4 ساعات)**<br>حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام معكوسات المصفوفة<br>تطبيق قاعدة كرامر في مسائل الهندسة<br>**القيم الذاتية والمتجهات الذاتية (8 ساعات)**<br>إيجاد القيم الذاتية والمتجهات الذاتية<br>التطبيقات في التحليل الإنشائي والأنظمة الميكانيكية |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | شرح باستخدام أدوات العرض الحديثة المختلفة. طريقة المدرسة واستخدام السبورة التفاعلية.<br>تشكيل مجموعات نقاش أثناء المدرسات.<br>أسئلة تفكر مثل ماذا، كيف، متى، ولماذا.<br>واجبات منزلية تتطلب شرحا ذاتيا بطرق عفوية. |

**تقييم الوحدات**

تقييم المادة الدراسية

| | | الزمن/الرقم r | الوزن (العلامات) | الأسبوع المستحق | مخرجات التعلم ذات الصلة |
|---|---|---|---|---|---|
| التقييم التكويني | **الامتحانات اليومية** | 4 | (10) %10 | 5 و10 | LO #1، #2 و #10, #11 |
| | **الواجبات** | 2 | (10) %10 | 2 و12 | LO #3، #4 و#6، #7 |
| | **المشاريع / المختبر.** | 0 | (10) %10 | متابعة s | الجميع |
| | **التقرير** | 0 | (10) %10 | 13 | LO #5، #8 و#10 |
| التقييم الختامي | **منتصف الفصل الامتحان** | ساعتان | (10) %10 | 7 | LO #1 - #7 |
| | **الامتحان النهائي** | 3 ساعات | (50) %50 | 16 | الجميع |
| **التقييم الكلي** | | | 100) %100 درجة) | | |

| المنهاج الاسبوعي النظري | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | الحد والاستمرارية |
| **الأسبوع الثاني** | التمايز |
| **الأسبوع الثالث** | مشتقات الدوال |
| **الأسبوع الرابع** | مشتقات جميع الدوال |
| **الأسبوع 5** | التكامل |
| **الأسبوع السادس** | تكامل الدوال المثلثية |
| **الأسبوع 7** | تكامل الدوال المثلثية العكسية |
| **الأسبوع 8** | تكامل الدوال الأسية واللوغاريتمية |
| **الأسبوع التاسع** | تطبيقات التكامل |
| **الأسبوع العاشر** | صيغ التكامل الأساسية |
| **الأسبوع الحادي عشر** | العمليات على المصفوفات |
| **الأسبوع 12** | المصفوفات |
| **الأسبوع 13** | حل الأنظمة الخطية باستخدام معكوس المصفوفة وقاعدة كرامر |
| **الأسبوع 14** | القيم الذاتية والمتجهات الذاتية |
| **الأسبوع 15** | القيم الذاتية والمتجهات الذاتية |
| **الأسبوع 16** | **الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي** |

| مصادر التعلم والتدريس | | |
|---|---|---|
| | **النص** | **متوفر في المكتبة؟** |
| **النصوص المطلوبة** | التفاضل والتكامل 1، بول دوكينز، 2007 | **نعم** |
| **موصى به النصوص** | | **لا** |
| **المواقع الإلكترونية** | | |

| نظام التصنيف<br>مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **التعريف** | **العلامات %** | **التقدير** | **الدرجة** | **المجموعة** |
| أداء متميز | 90 - 100 | **امتياز** | **امتياز** | **مجموعة النجاح (50 - 100)** |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 80 - 89 | **جيد جدا** | **جيد جدا** | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 70 - 79 | **جيد** | **جيد** | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 60 - 69 | **متوسط** | **متوسط** | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 50 - 59 | **مقبول** | **مقبول** | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن الائتمان منحت | (49-45) | **راسب قيد المعالجة** | **قيد المعالجة** | **مجموعة الفشل (49 – 0)** |
| كمية كبيرة من العمل مطلوب | (44-0) | **راسب** | **راسب** | |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

| معلومات المادة الدراسية | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **عنوان الوحدة** | **الحاسوب** | | **تسليم الوحدات** | |
| **نوع الوحدة** | **تخصصية** | | ☐ **النظرية**<br>☒ **المدرسة**<br>☒ **المختبر**<br>☒ **الدرس التعليمي**<br>☒ **عملي**<br>☒ **الندوة** | |
| **رمز الوحدة** | **NTU 102** | | | |
| **اعتمادات ECTS** | **3** | | | |
| **SWL (الساعات الثانوية والفصل)** | **50** | | | |
| **مستوى الوحدة** | 1 1 | **فصل دراسي للتسليم** | 2 | |
| **القسم الإداري** | BCE | **الجامعة** | HTC | |
| **مسؤول الوحدة** | حسين محمد عيسى | **البريد الإلكتروني** | | |
| **لقب أكاديمية مسؤول الوحدة** | مساعدة. المدرس | **تأهيل مسؤول الوحدة** | المعلم | |
| **معلم الوحدة** | | **البريد الإلكتروني** | | |
| **اسم المراجع الزميلي** | | **البريد الإلكتروني** | | |
| **تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية** | 2025/08/03 | **رقم الإصدار** | 1.0 | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| **وحدة المتطلبات الأساسية** | لا شيء | **الفصل الدراسي** | |
| **وحدة المتطلبات المشتركة** | لا شيء | **الفصل الدراسي** | |

| اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| **أهداف الوحدة** | • تدريس مبادئ الحاسوب في الهندسة المدنية يمنح الطلاب القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية المعقدة من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات. |

| | |
|---|---|
| | • تساعد مبادئ الحاسوب في تطبيق التصميم الهندسي لإنتاج حلول تلبي احتياجات محددة مع مراعاة عوامل مختلفة مثل الصحة العامة، والسلامة، والرفاهية، والتأثيرات البيئية.<br>• تعلم مبادئ الحاسوب يساعد الطلاب على التواصل بفعالية مع جماهير متنوعة، وهي مهارة حيوية للمهنيين الهندسيين الناجحين.<br>• يشجع تدريس مبادئ الحاسوب الخريجين على الانخراط في التعلم مدى الحياة من خلال التدريب المهني، والاستقصاء المستقل، واكتساب معرفة جديدة حسب الحاجة لتحقيق الأهداف المهنية والمساهمة بأفكار إبداعية في مهنتهم<br>• يركز تعليم الحاسب في الهندسة المدنية على الاعتراف بالمسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية، مما يعزز الأحكام المستنيرة في الاعتبارات العالمية والاقتصادية. |
| **نتائج تعلم الوحدات** | • فهم مكونات أجهزة الكمبيوتر ووظائفها.<br>• ويندوز: الكفاءة في استخدام نظام التشغيل ويندوز<br>• سيتمكن الطالب من استخدام برنامج Word مثل إنشاء جداول وإدراج الصور في المخططات<br>• سيتمكن الطالب من استخدام برنامج إكسل مثل كتابة وظائف، وتحضير الجداول، وإدخال الرسوم البيانية<br>• سيتمكن الطالب من إعداد عرض يتضمن رقما<br>من الشرائح، باستخدام الصور، الجداول، الرسوم التوضيحية، تغير الألوان التأثيرات<br>• سيتعرف الطالب على الشبكة العالمية (الإنترنت) ويتعامل معها، ويبحث وينشئ البريد الإلكتروني |
| **المحتويات الإرشادية** | المحتوى الإرشادي يشمل ما يلي:<br><u>الجزء أ - أساسيات الحاسوب</u><br>تعريف الحاسوب - أجزاء من الكمبيوتر - الأجهزة المتعلقة بالحاسوب، البرمجيات والأجهزة، ويندوز - قادر على استخدام العناصر التالية: قائمة ابدأ، سطح المكتب، شريط المهام، تطبيقات الفأرة، حاسوبي، مستنداتي، برامج التعريف، مجلدات، ملفات، قص، نسخ<br><u>الجزء ب - مايكروسوفت وورد</u><br>مقدمة في مايكروسوفت وورد والواجهة، تنسيق النصوص والجداول ، تخطيط الصفحة والمراجع<br><u>الجزء ج - إكسل مايكروسوفت</u><br>أساسيات إكسل وإدخال البيانات، الصيغ والوظائف، الرسوم البيانية وتحليل البيانات<br><u>الجزء د - باوربوينت مايكروسوفت</u><br>مقدمة في باوربوينت والميزات الأساسية، وتعزيز عروضك التقديمية ، التقنيات المتقدمة وأفضل الممارسات <u>الجزء</u><br><u>E – الإنترنت</u><br>مقدمة في عالم الإنترنت، محركات البحث،أنشئ بريدا إلكترونيا الحساب |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | المدرسة: قدم مفاهيم جديدة وعرض التقنيات.<br>الأنشطة العملية: وفر تدريبا موجها للطلاب لتطبيق ما تعلموه.<br>العمل الجماعي: شجع التعاون وحل المشكلات من خلال الأنشطة الجماعية.<br>أسئلة وأجوبة: تسهيل النقاش والإجابة على أسئلة الطلاب |

| **تقييم الوحدات**<br>**تقييم المادة الدراسية** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **الزمن/الرقم r** | **الوزن (العلامات)** | **الأسبوع المستحق** | **مخرجات التعلم ذات الصلة** |
| **التقييم التكويني** | **الامتحانات اليومية** | 2 | (10) %10 | 5 و10 | LO #1، #2 و#6 |
| | **الواجبات** | 2 | (10) %10 | 2 و12 | LO #3، #4 و#6 |
| | **العمل الطبقي** | 8 | (10) %10 | متابعة s | الجميع |
| | **الندوة** | 2 | (10) %10 | 6 و11 | الجميع |
| **التقييم الختامي** | **منتصف الفصل الامتحان** | ساعتان | (10) %10 | 7 | LO #1 - #5 |
| | **الامتحان النهائي** | 3 ساعات | (50) %50 | 16 | الجميع |
| | **التقييم الكلي** | | 100) %100 درجة) | | |

| المنهاج الاسبوعي النظري والعملي | |
|---|---|
| | **المواد** |
| **الأسبوع الأول** | أساسيات الحاسوب / تعريف الحاسوب - أجزاء الحاسوب - الأجهزة المتعلقة ب الحاسوب |
| **الأسبوع الثاني** | أساسيات الحاسوب/ البرمجيات والأجهزة |
| **الأسبوع الثالث** | أساسيات الكمبيوتر/ ويندوز - قادر على استخدام العناصر التالية: قائمة ابدأ، سطح المكتب، شريط المهام، تطبيقات الفأرة، جهازي، مستنداتي، تعريفاتي، مجلدات، ملفات، قص، تم ,..... |
| **الأسبوع الرابع** | مايكروسوفت وورد / مقدمة في مايكروسوفت وورد والواجهة |
| **الأسبوع 5** | تنسيق وجداول مايكروسوفت وورد/النصوص |
| **الأسبوع السادس** | تصميم وصفحات مايكروسوفت وورد |
| **الأسبوع 7** | أساسيات وإدخال البيانات في إكسل مايكروسوفت / إكسل |
| **الأسبوع 8** | إكسل مايكروسوفت / الصيغ والدوال |
| **الأسبوع التاسع** | إكسل مايكروسوفت / الرسوم البيانية وتحليل البيانات |
| **الأسبوع العاشر** | باوربوينت مايكروسوفت / مقدمة في باوربوينت والميزات الأساسية |
| **الأسبوع الحادي عشر** | باوربوينت مايكروسوفت / تحسين عروضك التقديمية |
| **الأسبوع 12** | باوربوينت مايكروسوفت / التقنيات المتقدمة وأفضل الممارسات |
| **الأسبوع 13** | الإنترنت/مقدمة في عالم الإنترنت |
| **الأسبوع 14** | الإنترنت/ محركات البحث |
| **الأسبوع 15** | الإنترنت/ إنشاء حساب بريد إلكتروني |
| **الأسبوع 16** | **الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي** |

| المنهاج الاسبوعي للمختبر | |
|---|---|
| | **المواد** |
| الأسبوع الأول | أساسيات الحاسوب / تعريف الحاسوب - أجزاء الحاسوب - الأجهزة المتعلقة بالحاسوب |
| الأسبوع الثاني | أساسيات الحاسوب/ البرمجيات والأجهزة |
| الأسبوع الثالث | أساسيات الكمبيوتر/ ويندوز - قادر على استخدام العناصر التالية: قائمة ابدأ، سطح المكتب، شريط المهام، تطبيقات الفأرة، جهازي، مستنداتي، تعريفاتي، مجلدات، ملفات، قص، تم ..... |
| الأسبوع الرابع | مايكروسوفت وورد / مقدمة في مايكروسوفت وورد والواجهة |
| الأسبوع 5 | تنسيق وجداول مايكروسوفت وورد/النصوص |
| الأسبوع السادس | تصميم وصفحات مايكروسوفت وورد |
| الأسبوع 7 | أساسيات وإدخال البيانات في إكسل مايكروسوفت / إكسل |
| الأسبوع 8 | إكسل مايكروسوفت / الصيغ والدوال |
| الأسبوع التاسع | إكسل مايكروسوفت / الرسوم البيانية وتحليل البيانات |
| الأسبوع العاشر | باوربوينت مايكروسوفت / مقدمة في باوربوينت والميزات الأساسية |
| الأسبوع الحادي عشر | باوربوينت مايكروسوفت / تحسين عروضك التقديمية |
| الأسبوع 12 | باوربوينت مايكروسوفت / التقنيات المتقدمة وأفضل الممارسات |
| الأسبوع 13 | الإنترنت/مقدمة في عالم الإنترنت |
| الأسبوع 14 | الإنترنت/ محركات البحث |
| الأسبوع 15 | الإنترنت/ إنشاء حساب بريد إلكتروني |
| الأسبوع 16 | الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي |

| مصادر التعلم والتدريس | | |
|---|---|---|
| | **النص** | **متوفر في المكتبة؟** |
| **النصوص المطلوبة** | مبادئ أمن الحاسوب، الطبعة الرابعة الرابعة الطبعة | نعم |
| **موصى به النصوص** | | |
| **المواقع الإلكترونية** | • مايكروسوفت ليرن: https:// www.google.com/url?sa=E&source=gmail&q=https://learn.microsoft.com/om<br>• دعم أوفيس: https:// www.google.com/url?sa=E&source=gmail&q=https://support.microsoft.com/ Office<br>• القناة الرسمية لمايكروسوفت https:// www.youtube.com/microsoft | |

| نظام التصنيف | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **المجموعة** | **الدرجة** | **لتقدير** | **العلامات %** | **التعريف** |
| **مجموعة النجاح (50 - 100)** | **امتياز** | **امتياز** | 100 - 90 | أداء متميز |
| | **جيد جدا** | **جيد جدا** | 89 - 80 | فوق المتوسط مع بعض الأخطاء |
| | **جيد** | **جيد** | 79 - 70 | أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة |
| | **متوسط** | **متوسط** | 69 - 60 | عادل لكنه مع عيوب كبيرة |
| | **مقبول** | **مقبول** | 59 - 50 | العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير |
| **مجموعة الفشل (0 – 49)** | **راسب قيد المعالجة** | **راسب قيد المعالجة** | (49-45) | يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن الائتمان منحت |
| | **راسب** | **راسب** | (44-0) | كمية كبيرة من العمل مطلوب |
| | | | | |

**ملاحظة:** النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

| معلومات الوحدة | | | | |
|---|---|---|---|---|
| عنوان الوحدة | اللغة العربية | | تسليم الوحدات | |
| نوع الوحدة | أساسي | | ☒ النظرية<br>☐ المدرسة<br>☐ الدرس التعليمي<br>☐ عملي<br>☐ الندوة | |
| رمز الوحدة | NTU 103 | | | |
| اعتمادات ECTS | 2 | | | |
| SWL (الساعات الثانوية والفصل) | 50 | | | |
| مستوى الوحدة | 1 | فصل دراسي من برنامج ديليور | 2 | |
| القسم الإداري | BCE | الجامعة | HTC | |
| مسؤول الوحدة | فلاه حسن كنوش | البريد الإلكتروني | | |
| لقب أكاديمية مسؤول الوحدة | ساعد ليكت. | تأهيل مسؤول الوحدة | .M.Sc | |
| معلم الوحدة | | البريد الإلكتروني | | |
| اسم المراجع الزميلي | | البريد الإلكتروني | | |
| تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية | 2025/08/03 | رقم الإصدار | 1.0 | |

| العلاقة مع وحدات أخرى | | | |
|---|---|---|---|
| وحدة المتطلبات الأساسية | لا شيء | الفصل الدراسي | |
| وحدة المتطلبات المشتركة | لا شيء | الفصل الدراسي | |

| أهداف الوحدة، نتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| **أهداف الوحدة** | • تعزيز التواصل الفعال: يهدف تدريس اللغة العربية إلى تمكين الطلاب من التواصل بفعالية في البيئة العربية، سواء في الحياة اليومية أو في السياقات الأكاديمية والمهنية.<br>• فهم الثقافة العربية: تعلم العربية هو مفتاح لفهم الثقافة العربية وقيمها، حيث يساعد الطلاب على استكشاف التراث العربي الغني وفهم التنوع الثقافي في العالم العربي.<br>• تعزيز مهارات البحث والأكاديمية: يساهم تعلم اللغة العربية في تطوير مهارات البحث والكتابة الأكاديمية للطلاب، مما يمكنهم من المشاركة الفعالة في النقاشات الأكاديمية والمساهمة في إنتاج المعرفة.<br>• توفير فرص العمل: الكفاءة في اللغة العربية مهارة قيمة في سوق العمل، مما يسمح للطلاب بذلك.<br>. |
| **نتائج تعلم الوحدات** | • مهارات التواصل الفعال: يكتسب الطلاب مهارات الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة باللغة العربية، مما يمكنهم من التواصل بطلاقة وفهم المحتوى بدقة.<br>• فهم النصوص والثقافة: يتعلم الطلاب قراءة وفهم النصوص الأدبية والثقافية باللغة العربية، مما يعزز فهمهم للتراث العربي ويطور تحليلا نقديا للأعمال الأدبية.<br>• مهارات البحث والكتابة الأكاديمية: يتعلم الطلاب كيفية إجراء البحث والكتابة الأكاديمية باللغة العربية، مما يمكنهم من تقديم الأوراق البحثية والتقارير الأكاديمية بفعالية.<br>• التفاعل الثقافي والاجتماعي: يستطيع الطلاب المشاركة الفعالة في المجتمع العربي، واكتساب فهم أعمق للتقاليد والقيم والعادات المحلية، مما يعزز الفهم الثقافي و التعايش السلمي. |
| **المحتويات الإرشادية** | • مقدمة في المحتويات الإرشادية: تعريف المحتويات الإرشادية وفهم أهميتها في مختلف المجالات والتخصصات.<br>• أنواع وصيغ المحتويات الإرشادية: استكشاف أنواع وأشكال مختلفة من المحتويات الإرشادية، مثل الجداول، المخططات، النقاط النقطية، والملخصات.<br>• إنشاء المحتويات الإشارية: تقنيات واستراتيجيات لإنشاء محتويات إرشادية فعالة، بما في ذلك اختيار المعلومات الرئيسية، وتبسيط المفاهيم المعقدة، وتنظيم المحتوى لسهولة فهمه.<br>• التمثيل البصري للمحتويات الإشارية: باستخدام وسائل بصرية مثل الرسوم البيانية المعلوماتية، والمخططات، والرسومات التوضيحية لعرض المحتوى الإشاري بطريقة جذابة ومعلوماتية.<br>• أمثلة ودراسات حالة: تحليل أمثلة ودراسات حالة واقعية لفهم كيفية استخدام المحتوى الإرشادي في سياقات مختلفة، مثل تقارير البحث، ومواد التسويق، والموارد التعليمية. |

| استراتيجيات التعلم والتدريس | |
|---|---|
| **الاستراتيجيات** | • أنشطة اللغة التفاعلية: إشراك الطلاب في أنشطة تفاعلية مثل تقمص الأدوار، والمناقشات الجماعية، وألعاب اللغة لممارسة وتعزيز مهارات اللغة.<br>• النهج التواصلي: التركيز على التواصل الواقعي وتوفير فرص للطلاب للمشاركة الفعالة في مهام التحدث والاستماع والقراءة والكتابة لتطوير إتقانهم اللغوي.<br>• المواد الأصيلة: دمج مواد أصيلة مثل مقالات الصحف، الأغاني، الفيديوهات، والأدب لتعريف الطلاب بالاستخدام اللغوي الحقيقي والسياقات الثقافية |

| تقييم الوحدات | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **الوقت/الرقم** | **الوزن (العلامات)** | **الأسبوع المستحق** | **مخرجات التعلم ذات الصلة** |
| **التقييم التكويني** | **الامتحانات اليومية** | **4** | **(30) %30** | **3، 6، 10 و 14** | **LO #1، #2، #3 و #4** |
| | **الواجبات** | **2** | **(10) %10** | **4 و12** | **LO #1and #4** |
| | **المشاريع / لابرا.** | | **(0) %0** | **0** | **0** |
| | **التقرير** | | **(0) %0** | **0** | **0** |
| **التقييم الختامي** | **منتصف الفصل الامتحان** | **ساعة واحدة** | **(10) %10** | **7** | **LO #1 - #2** |
| | **الامتحان النهائي** | **ساعتان.** | **(50) %50** | **16** | **الجميع** |
| **التقييم الكلي** | | | **100) %100 درجة)** | | |

| المنهج الاسبوعي | | |
|---|---|---|
| الأسبوع 1 | مقدمة عن الأخطاء اللغوية | :مقدمة عن أخطاء اللغة |
| الأسبوع 2 | التاء المفتوحة والمغلقة | تاء مربوطة وتاء مربوطة (التاء المربوطة والمفتوحة): فهم قواعد واستخدام التاء المربوطة والتاء المفتوحة في اللغة العربية. |
| الأسبوع 3 | همزة الوصل وهمزة القطة | همزة الوصل والقطع: التمييز بين همزة الوصل والقطع ودور كل منهما في النطق. |
| الأسبوع 4 | همزة المتوسط وهمزة المتطرفة | قواعد كتابة الألف المدودة والألف المختصر: استكشاف قواعد كتابة الألف المدودة (الألف الطويلة) والألف المختصر (الألف القصيرة). |
| الأسبوع 5 | الحروف الشمسية والقمرية | الحروف الشمسية والقمرية: تحديد الفرق بين الحروف الشمسية والقمرية في النطق العربي |
| الأسبوع 6 | العدد | الأعداد: التعرف على النظام العددي في اللغة العربية واستخداماته. |
| الأسبوع 7 | الضاد والظاء | الأفعال: فهم تصريف الأفعال وأنواعها المختلفة في اللغة العربية. |
| الأسبوع 8 | أجزاء الكلام | أجزاء الكلام: استكشاف أجزاء الكلام المختلفة، بما في ذلك الأسماء والأفعال والصفات والظروف، وغيرها |
| الأسبوع 9 | معاني حروف الجر | معاني حروف الجر: دراسة معاني حروف الجر واستخداماتها في اللغة العربية |
| الأسبوع 10 | تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة | أخطاء لغوية شائعة: تحليل الأخطاء اللغوية الشائعة وتطبيقاتها في سياقات عملية. |
| الأسبوع 11 | النون والتنوين | النون والتنوين: فهم استخدام ونطق النون والتنوين في اللغة العربية. |
| الأسبوع 12 | التاء المربوطة والمتصلة | التاء المربوطة والتاء المربوطة (التاء المتصلة والتاء المفتوحة): فهم قواعد واستخدام التاء المربوطة والتاء المفتوحة في اللغة العربية |
| الأسبوع 13 | همزة أوصل والقطع | همزة الوصل والقطع (همزة الوصل وهمزة القطع): التمييز بين همزة الوصل والقطع ودور كل منهما في النطق |
| الأسبوع 14 | مقدمة في الأخطاء اللغوية | قواعد كتابة الألف المدودة والألف المختصر: استكشاف . قواعد كتابة الألف المدودة (الألف الطويلة) والألف المختصر (الألف القصيرة). |
| الأسبوع 15 | الأخطاء اللغوية | الحروف الشمسية والقمرية: تحديد الفرق بين الحروف الشمسية والقمرية في النطق العربي |
| الأسبوع 16 | أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي | |

| نظام التصنيف | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **التعريف** | **العلامات %** | **التقدير** | **الدرجة** | **المجموعة** |
| أداء متميز | 90 - 100 | **امتياز** | **امتياز** | مجموعة النجاح (50 - 100) |
| فوق المتوسط مع بعض الأخطاء | 80 - 89 | **جيد جدا** | **جيد جدا** | |
| أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة | 70 - 79 | **جيد** | **جيد** | |
| عادل لكنه مع عيوب كبيرة | 60 - 69 | **متوسط** | **متوسط** | |
| العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير | 50 - 59 | **مقبول** | **مقبول** | |
| يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن تم منح الساعات المعتمدة | (49-45) | **راسب قيد المعالجة** | **قيد المعالجة** | مجموعة الفشل (0 – 49) |
| يتطلب العمل كمية كبيرة | (44-0) | **راسب** | **راسب** | |
| | | | | |

**ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). الجامعة لديها سياسة لا تقبل "الرسوب القريب من النجاح"، لذا التعديل الوحيد على الدرجات هو**
**عند العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.**