

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي  
قسم الاعتماد



# دليل وصف البرنامج الاكاديمي والمقرر الدراسي

جامعة الموصل  
كلية الهندسة  
قسم هندسة الطاقة المستدامة

2026-2025

## نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الموصل

الكلية / المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم هندسة الطاقة المستدامة

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس \ هندسة الطاقة المستدامة

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة

النظام الدراسي: نظام بولونيا

تاريخ إعداد الوصف: 2026/1/20

تاريخ ملء الملف: 2026/4/27

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. ايمن طالب حميد

التاريخ: 2026 / 4 / 20

التوقيع:

اسم رئيس القسم: م.د. يونس محل نجم

التاريخ: 2026 / 4 / 20

دقق الملف من قبل:

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ: 2026 / 4 / 20


التوقيع:

التوقيع:

شهادة السيد العميد

م.د. عمر محمد حمدان

٤/٢٠



## المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الاساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنويا عبر إجراءات وبرامج التقييم الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي،

يتقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخصاً موجزاً للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته، مبيناً المهارات التي يتم العمل على إكسابها للطلبة، مبنية على وفق أهداف البرنامج الأكاديمي. وتتجلى أهمية هذا الوصف كونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي، ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق، والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات 3/5/2024 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال، لا يسعنا إلا أن نوّكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية

**وصف البرنامج الأكاديمي:** يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

**وصف المقرر:** يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج .

**رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

**رسالة البرنامج:** توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

**اهداف البرنامج:** هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

**هيكلية المنهج:** كافة المقررات الدراسية/المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مساربولونيا) سواء كانت متطلب (وازر، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

**مخرجات التعلم:** مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرربالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

**استراتيجيات التعليم والتعلم:** بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

## 1. رؤية البرنامج

نطمح في قسم هندسة الطاقة المستدامة إلى أن نصبح رائدين على المستوى المحلي والاقليمي في مجال البحث والتعليم في مجالات الطاقة المستدامة التي تتلائم مع الظروف والموارد على المستوى المحلي. نهدف إلى تحقيق التميز في تطوير وتطبيق التكنولوجيا الحديثة لتوليد واستخدام الطاقة بشكل نظيف وفعال.

نؤمن بأن الطاقة المستدامة تشكل مفتاح الحلول لتحديات المستقبل المتعلقة بالتنمية المستدامة وحماية البيئة. لهذا السبب، نسعى إلى تخريج أجيال من المهندسين والباحثين المتخصصين في هندسة الطاقة المستدامة، الذين يمتلكون المعرفة والمهارات لتطوير وتنفيذ حلول مبتكرة تسهم في تحقيق التنمية المستدامة على الصعيدين المحلي والعالمي.

نسعى أيضاً إلى أن نكون مركزاً رائداً للبحث والابتكار في مجالات الطاقة المستدامة، حيث نعمل على تطوير تقنيات جديدة ومبتكرة ونشر النتائج لتأثير إيجابي على صناعات الطاقة والبيئة.

إن رؤيتنا هي أن يكون قسم هندسة الطاقة المستدامة مرجعاً في مجال البحث والتعليم حول الطاقة المستدامة، وأن يسهم بفعالية في تحقيق التنمية المستدامة وتحقيق أهداف الحفاظ على البيئة على مستوى العالم.

## 2. رسالة البرنامج

يسعى قسم هندسة الطاقة المستدامة إلى تحقيق احتياجات المجتمع العراقي والمنطقة عن طريق تقديم برامج في هندسة الطاقة المستدامة ذات جودة عالية في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع من خلال.

- تأهيل الخريجين لفرص العمل في مجالات التصميم، والتطوير، وإدارة المشاريع: يهدف البرنامج إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة للمشاركة بفعالية في مجالات التصميم والتطوير وإدارة المشاريع المتعلقة بالهندسة.
- تعزيز القيم الإبداعية والأخلاقية: يتعامل البرنامج مع تطوير قيم الإبداع والأخلاق في مهنة الهندسة، حيث يشجع الطلاب على التفكير الإبداعي واتخاذ قرارات مستدامة من الناحية الأخلاقية.
- المساهمة في تطوير بيئة للتعليم المستمر: يهدف البرنامج إلى المساهمة في تطوير بيئة للتعليم المستمر من خلال تقديم مواد تعليمية محدثة وتطبيقات عملية تلبى احتياجات السوق.
- الاستجابة للاحتياجات الهندسية في السوق المحلية: يهدف البرنامج إلى تزويد الخريجين بالمعرفة والمهارات التي تلبى متطلبات السوق المحلية بناءً على الجوانب التقنية والاقتصادية المحددة.

## 3. اهداف البرنامج

- يهدف هذا القسم إلى تقديم برامج تعليمية ممتازة في مجال هندسة الطاقة المستدامة للطلاب على مستوى الدراسات الأولية تفضي الى تخرج كوادر هندسية قوية، قادرة على تطوير أنفسها والمساهمة في تقديم الدعم الفني للحكومة والقطاع الخاص في مشاريعهم واحتياجاتهم الهندسية.
- مساهمة القسم في تعزيز البحث والابتكار في مجالات الطاقة المستدامة، وذلك من خلال تقديم دعم لأعضاء الهيئة التدريسية والباحثين في تطوير مشاريع بحثية مبتكرة. بالإضافة الى المشاركة في تطوير ورفع مستوى التخصص للكوادر الهندسية في دوائر الدولة ومشاريعها عبر دعم دورات التعليم المستمر، والتي يتم تنظيمها بالتعاون بين الكلية والقسم أو من خلال تنظيم القسم بشكل مباشر.
- يهدف القسم إلى تعزيز وزيادة الوعي بأهمية الطاقة المستدامة والمساهمة في تحقيقها من خلال البرامج التعليمية والأنشطة الاجتماعية والتوعوية.
- يسعى القسم إلى تزويد الخريجين بالمهارات والمعرفة اللازمة لتوليد وتنفيذ مشاريع طاقة مستدامة والمساهمة في القوى العاملة ذات الصلة بالطاقة.
- يهدف القسم إلى بناء علاقات تعاونية وثيقة مع المؤسسات الصناعية والانتاجية المعنية بالطاقة المستدامة لتوجيه البحث والتعليم نحو الاحتياجات الصناعية والتطبيقات العملية.
- يعمل القسم على تعزيز الالتزام بأهداف التنمية المستدامة على المستوى المحلي والوطني والعالمي من خلال الأبحاث والمشاركة في المبادرات والمشاريع ذات الصلة.

#### 4. الاعتماد البرامجي

البرنامج مستحدث للسنة الدراسية 2024-2025 ومع ذلك فان قسم هندسة الطاقة بدأ في اعداد متطلبات المجلس الوطني لاعتماد التعليم الهندسي (ICAEE)

#### 5. المؤثرات الخارجية الاخرى

عمادة كلية الهندسة في جامعة الموصل

#### 6. هيكلية البرنامج

ملاحظات	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	7.5	18	8	متطلبات المؤسسة
	17.9	43	8	متطلبات الكلية
	74.6	179	35	متطلبات القسم
	-	-	1	التدريب الصيفي
				أخرى

## 7. وصف البرنامج

الفصل الدراسي 1 | 30 وحدة دراسية اوروبية (ECTS) | الوحدة الدراسية الاوروبية الواحدة = 25 ساعة

الرمز	اسم المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المادة	الممهد
SEE101	الميكانيك الهندسي - السكون	63	62	5.00	C	
SEE102	الرياضيات I	78	72	6.00	B	
SEE103	دوائر كهربائية	78	47	5.00	C	
SEE104	الفيزياء	63	37	4.00	B	
SEE105	مقدمة في هندسة الاستدامة	63	62	5.00	B	
UOM103	حاسوب 1	63	12	3.00	B	
UOM101	اللغة العربية 1	33	17	2.00	B	

الفصل الدراسي 2 | 30 وحدة دراسية اوروبية (ECTS) | الوحدة الدراسية الاوروبية الواحدة = 25 ساعة

الرمز	اسم المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المادة	الممهد
SEE151	الميكانيك الهندسي - الحركة	63	62	5.00	C	
SEE152	الرياضيات II	78	72	6.00	B	
SEE153	الرسم الهندسي	78	47	5.00	C	
SEE154	تلوث بيئية	63	37	4.00	B	
SEE155	الكيمياء	63	62	5.00	B	
UOM102	اللغة الانكليزية 1	63	12	3.00	B	
UOM104	الديمقراطية وحقوق الانسان	33	17	2.00	B	

الفصل الدراسي 3 | 30 وحدة دراسية اوروبية (ECTS) | الوحدة الدراسية الاوروبية الواحدة = 25 ساعة

الرمز	اسم المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المادة	الممهد
SEE201	ميكانيك الموائع	93	82	7.00	C	
SEE202	ديناميك الحرارة	93	82	7.00	C	
SEE205	الالكترونيات التطبيقية	63	62	5.00	C	
SEE206	الرياضيات التطبيقية 1	78	72	6.00	C	
UOM2032	حاسوب 2	63	12	3.00	B	
UOM2012	اللغة العربية 2	33	17	2.00	B	

الفصل الدراسي 4 | 30 وحدة دراسية اوروبية (ECTS) | الوحدة الدراسية الاوروبية الواحدة = 25 ساعة

الرمز	اسم المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المادة	الممهد
SEE251	مواد هندسية	78	72	6.00	C	
SEE252	الكترونييات القدرة	63	37	4.00	C	
SEE253	الرياضيات التطبيقية 2	78	72	6.00	C	
SEE254	انتقال الحرارة	93	82	7.00	C	
SEE255	مختبرات 1	33	42	3.00	B	
UOM2022	اللغة الإنكليزية 2	33	17	2.00	B	
UOM2050	جرائم نظام البعث	33	17	2.00	B	

الفصل الدراسي 5 | 30 وحدة دراسية اوروبية (ECTS) | الوحدة الدراسية الاوروبية الواحدة = 25 ساعة

الرمز	اسم المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المادة	الممهد
SEE301	أنظمة الطاقة الحرارية الشمسية	63	62	5.00	C	
SEE302	التحليل العددي	93	82	7.00	C	
SEE303	المكانن التوربينية	78	47	5.00	C	
SEE304	أنظمة طاقة الرياح	63	62	5.00	C	
SEE305	نظام الطاقة الحيوية	48	52	4.00	C	
SEE306	مكانن كهربائية	48	52	4.00	C	

الفصل الدراسي 6 | 30 وحدة دراسية اوروبية (ECTS) | الوحدة الدراسية الاوروبية الواحدة = 25 ساعة

الرمز	اسم المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المادة	الممهد
SEE351	أنظمة الطاقة الكهروضوئية	93	57	6.00	C	
SEE352	أساسيات الاحتراق والانبعثات	78	47	5.00	C	
SEE353	تصميم أنظمة الطاقة المستدامة	63	37	4.00	C	
SEE354	مبادئ تكييف الهواء والتثليج	93	57	6.00	C	
SEE355	الاحتمالية والاحصائية	63	37	4.00	C	
SEE356	أنظمة الطاقة الكهربائية	78	47	5.00	C	

الفصل الدراسي 7 | 30 وحدة دراسية اوروبية (ECTS) | الوحدة الدراسية الاوروبية الواحدة = 25 ساعة

الرمز	اسم المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المادة	الممهد
SEE401	الطاقة الحرارية الأرضية	63	62	5.00	C	

SEE402	مبادئ وتقنيات خلايا الوقود	78	72	6.00	C
SEE403	أنظمة تخزين الطاقة	63	62	5.00	C
SEE404	محطات القدرة	78	72	6.00	C
SEE405	أنظمة التحكم الآلي	78	72	6.00	C
SEE406	مشروع التخرج I	33	17	2.00	C

الفصل الدراسي 8 | 30 وحدة دراسية اوروبية (ECTS) | الوحدة الدراسية الاوروبية الواحدة = 25 ساعة

الرمز	اسم المادة الدراسية	SSWL	USSWL	ECTS	نوع المادة	المعهد
SEE451	تصميم المباني المستدامة	63	62	5.00	C	
SEE452	الاهتزازات الميكانيكية	63	62	5.00	C	
SEE453	مختبرات II	63	62	5.00	C	
SEE454	أنظمة الشبكة الذكية	93	82	7.00	C	
SEE455	التصميم الهندسي بمساعدة الحاسوب	93	57	6.00	C	
SEE456	مشروع التخرج II	33	17	5.00	C	

تعريف الرموز في الجداول:

**SSWL**: الساعات الدراسية للطالب داخل الصف

**USSWL**: الساعات الدراسية للطالب خارج الصف

**ECTS**: وحدة دراسية اوروبية

## 8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

### المعرفة

#### الأهداف المعرفية (أ)

1. القدرة على تمييز وتحديد وتعريف وصياغة وحل المشاكل الهندسية من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.
2. القدرة على إنتاج تصاميم هندسية تلي الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود معينة من خلال تطبيق كل من التحليل والتركيب في عملية التصميم.
3. القدرة على ادراك الضرورة المستمرة لنمو المعرفة المهنية وكيفية العثور عليها وتقييمها وتجميعها وتطبيقها بشكل صحيح.
4. القدرة على استخدام التقنيات الحديثة وأدوات الهندسة المعاصرة بفعالية في تحليل وحل المشاكل الهندسية.

### المهارات

#### الاهداف المهارية (ب)

1. قدرة على إجراء واختبار القياسات بشكل صحيح مع ضمان الجودة، وتحليل وتفسير النتائج، واستخدام الحكم الهندسي لاستنتاجات.
2. القدرة على التواصل بشكل مهاري شفهيًا مع تجمع من الأشخاص وكتابيًا مع مستويات إدارية مختلفة.
3. القدرة على العمل بشكل كفٍ في فرق العمل ووضع الأهداف وتخطيط الأنشطة وتلبية المواعيد النهائية وإدارة المخاطر وعدم اليقين.
4. القدرة على استخدام منهجيات التفكير النقدي وأدوات التحليل الحديثة لاتخاذ قرارات فعالة في حل المشكلات الهندسية المعقدة والتعامل مع التحديات غير التقليدية.

### القيم

#### الاهداف

#### القيمية (ج)

1. القدرة على ادراك المسؤوليات الاخلاقية والمهنية في القضايا الهندسية واتخاذ قرارات مهنية مع مراعاة العواقب في الاعتبارات المالية والبيئية والاجتماعية.
2. القدرة على العمل بشكل كافٍ في فرق العمل ووضع الاهداف وتخطيط الانشطة وتلبية المواعيد النهائية وادارة المخاطر وعدم اليقين

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام.
1. الشرح التفصيلي للمادة العلمية باستخدام الوسائل التفاعلية.
  2. إشراك الطلبة في حل المسائل التطبيقية المتعلقة بالطاقة المستدامة.
  3. اعتماد التعلم القائم على المشاريع (Project-Based Learning).

4. تنظيم مناقشات صفية لتطوير التفكير النقدي والربط بين النظرية والتطبيق.
5. تنفيذ تجارب عملية في المختبرات لتوضيح المفاهيم العلمية.
6. إجراء زيارات ميدانية إلى محطات ومشاريع طاقة متجددة.
7. استخدام منصات التعليم الإلكتروني لدعم العملية التعليمية.
8. تعزيز التعلم التعاوني من خلال العمل الجماعي.
9. تحليل دراسات حالة حقيقية لتطوير مهارات حل المشكلات

### 10. طرائق التقييم

1. الامتحانات الفصلية والنهائية (النظرية والعملية).
2. الامتحانات القصيرة (اليومية والأسبوعية).
3. التقارير العلمية والتقنية.
4. تقييم المشاريع والبحوث الفردية أو الجماعية.
5. تقييم أداء الطلبة في المختبرات والتجارب العملية.
6. المشاركة الصفية والمناقشات العلمية.

### 11. الهيئة التدريسية

#### أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص	المتطلبات/المهارات (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية	
			ملاك	محاضر
	عام			
	خاص			
استاذ مساعد	هندسة ميكانيك	قوى حرارية	4	
مدرس	هندسة ميكانيك	طاقات متجددة	1	
مدرس	هندسة ميكانيك	أنظمة الطاقة ومجمعاتها	2	
مدرس	هندسة كهرباء	قدرة كهربائية	1	
مدرس	هندسة ميكانيك	موانع حرارية واحتراق	2	
مدرس	هندسة ميكانيك	الكترونيات قدرة	1	
مدرس	هندسة ميكانيك	قوى حرارية	2	
مدرس	هندسة ميكانيك	طاقات متجددة	1	
مدرس	هندسة ميكانيك	ميكانيك تطبيقي	1	
مدرس مساعد	هندسة ميكانيك	تكيف وتثليج	1	
مدرس مساعد	هندسة ميكانيك	ميكانيك تطبيقي	1	
مدرس مساعد	هندسة كهرباء	قدرة	1	
مدرس مساعد	هندسة كهرباء	هندسة كهرباء	1	
مدرس مساعد	هندسة ميكانيك	هندسة الموانع والحراريات	1	

### التطوير المهني

## توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

صُمم البرنامج الأكاديمي لقسم هندسة الطاقة المستدامة بهدف تعزيز المعرفة والمهارات الأساسية لأعضاء هيئة التدريس الجدد في مختلف الجوانب التعليمية، بما يضمن تمكنهم من أداء مهامهم الأكاديمية بفعالية واحتراف. يركز البرنامج في مراحل الأولى على تهيئة الأساتذة الجدد لإدارة العملية التعليمية بكفاءة، ثم يتوسع ليشمل الجوانب الضرورية لضمان تحقيق مخرجات تعليمية ناجحة ضمن إطار أكاديمي متكامل. ولتحقيق هذه الأهداف، يتضمن البرنامج المكونات الرئيسية التالية:

1. دورات تعليمية يشارك أعضاء هيئة التدريس الجدد في دورات تعليمية تهدف الى تحسين جودة عملية التعليم تغطي الدورات مجموعة من المواضيع بما في ذلك: تدريب على أساليب التدريس: تعليم استراتيجيات فعالة لجذب انتباه الطلبة وتقديم المادة العلمية بطرق حديثة وتفاعلية.
2. الاتجاهات الحديثة في تدريس الجامعات: استكشاف النهج الابتكاري في التعليم والتعلم في التعليم العالي .
3. ورش عمل حول تقييم الطلبة، تركيز على أساليب التقييم العادل والفعال، ومهارات تصميم الامتحانات النظرية والعملية، وتحليل نتائج الطلبة.
4. التعريف بسياسات الجامعة، بما في ذلك القوانين والتعليمات المعمول بها، ومنصات التعليم الإلكتروني، وآليات العمل الأكاديمي والإداري.
5. التقييم المستمر لأداء أعضاء الهيئة التدريسية، لتحديد جوانب التطوير المهني وتعزيز الأداء الأكاديمي المستدام.
6. فرص التطوير المهني، من خلال المشاركة في الدورات وورش العمل التي تقدمها الكلية أو وحدة التعليم المستمر، والتي تتيح للأعضاء مواكبة المستجدات في طرائق التدريس، وتعزيز التعاون الأكاديمي بين الزملاء.

## التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يرتبط قسم هندسة الطاقة المستدامة بعلاقات تعاون وشراكة مع عدد من الوزارات والجهات الرسمية ذات العلاقة، من أبرزها: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ووزارة الكهرباء، ووزارة البيئة، ووزارة التخطيط، وبلديات المحافظات، إضافة إلى عدد من الشركات المحلية والدولية العاملة في قطاع الطاقة. تسهم هذه الروابط في تزويد أعضاء هيئة التدريس بالخبرات العملية والمعرفة الميدانية، مما يعزز قدرتهم على مواكبة التحديات التكنولوجية في مجالات الطاقة المتجددة والاستدامة. وفي هذا السياق، نظمت لجنة التعليم المستمر في القسم خلال السنوات الأكاديمية الثلاث الماضية عدداً من النشاطات التطويرية، شملت ما يلي:

1. ورش عمل حول تطوير أساليب التعليم والتعلم الإلكتروني.
  2. ما يزيد عن 40 منشورًا علميًا تم تقديمه أو نشره من قبل أعضاء الهيئة التدريسية.
  7. ورشتنا عمل حول معايير الاعتماد الأكاديمي والجودة.
  8. 1 ندوة تخصصية واحدة في مجال هندسة الطاقة المستدامة.
  9. 3 مشاركات تدريبية خارج العراق في مؤتمرات وورش عمل دولية.
  10. 10 مشاركات داخل العراق في ورش عمل، مؤتمرات، ودورات تخصصية.
- يُشجّع أعضاء الهيئة التدريسية باستمرار على الانخراط في برامج التطوير المهني، بما يعزز كفاءتهم الأكاديمية والبحثية، ويضمن مواءمة التعليم مع المتطلبات المتجددة لسوق العمل واحتياجات التنمية المستدامة.

## 12. معيار القبول

يتم تحديد الطاقة الاستيعابية لقسم هندسة الطاقة المستدامة ضمن خطة القبول السنوية، وبما يتناسب مع الإمكانيات البشرية والمادية للقسم. حيث تقوم اللجنة العلمية في القسم بتحديد العدد المقترح لقبول الطلبة الجدد، ثم

يُرفع إلى عمادة الكلية ومن ثم إلى رئاسة الجامعة، وبعد ذلك إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لغرض استكمال الموافقات الرسمية.

ويُشرف على عملية القبول وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، من خلال نظام مركزي يُخصص الطلبة للمؤسسات الحكومية والكليات بناءً على معدلاتهم في الدراسة الإعدادية (المرحلة الثانوية).  
الشروط الأساسية للقبول:

1. أن يكون المتقدم عراقي الجنسية.
2. أن يكون حاصلاً على شهادة الدراسة الإعدادية – الفرع العلمي، أو ما يعادلها.
3. أن يستوفي الحد الأدنى من المعدل المطلوب المحدد من قبل الوزارة سنويًا.
4. أن لا يكون مفصولًا أو معاقبًا تأديبيًا من أي مؤسسة تعليمية حكومية.
5. يجب على المتقدمين تقديم شهادة طبية للتأكد من أنهم يستوفون الشروط الصحية اللازمة.
6. الالتزام التام بالدراسة كطالب دوام كامل.
7. عدم الجمع بين دراستين: لا يُقبل الطالب إذا كان مستمرًا بالدراسة في كلية أو جامعة أخرى في آن واحد.
8. الطلاب الوافدون: يتم قبول غير العراقيين (الوافدين) الحاصلين على شهادة إعدادية عراقية معترف بها، وفقًا لضوابط القبول المركزي.
9. الطلبة الموهوبون: تُخصص نسبة معينة لقبول الطلبة الموهوبين وفق معايير تضعها الوزارة.

### 13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. دليل الجامعة.
2. الموقع الإلكتروني للقسم عبر الرابط

### 14. خطة تطوير البرنامج

انطلاقًا من التزام قسم هندسة الطاقة المستدامة بتوفير تعليم هندسي عالي الجودة، يواكب التطورات العالمية في مجالات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، ويُساهم في إعداد خريجين يمتلكون الكفاءات المطلوبة لسوق العمل، فقد قرر مجلس القسم اعتماد نظام بولونيا الأوروبي للتعليم ضمن خطة تطوير البرنامج الأكاديمي. يتضمن هذا التحول تطبيق نظام تحويل وتراكم الوحدات الدراسية (ECTS) بدلاً من النظام التقليدي، وذلك بدءًا من العام الأكاديمي 2024-2025، انسجامًا مع التوجه الوطني نحو تحسين جودة التعليم وضمان مخرجات أكاديمية قادرة على المنافسة محليًا ودوليًا.  
الفوائد المتوقعة من تطبيق نظام بولونيا:

1. تعليم متمركز حول الطالب: يعزز استقلالية الطالب في العملية التعليمية، ويشجعه على التعلم الذاتي والتحليل النقدي.
2. زيادة التفاعل بين الطلبة والتدريسيين: من خلال تقنيات تعليمية تفاعلية ومناقشات مفتوحة تساهم في بناء بيئة تعليمية محفزة.
3. التركيز على المهارات العملية والمهنية: مثل تصميم أنظمة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وكفاءة الطاقة، لضمان مواءمة الخريج مع متطلبات سوق العمل.
4. فرص للتعلم المستمر والتقييم المرحلي: توفير تغذية راجعة منتظمة من خلال تقييمات نصف سنوية تعزز التحصيل العلمي.

5. تعزيز الفهم العميق للمقررات الدراسية: عبر ربط المحتوى النظري بالتطبيق العملي والبحثي في مجال الطاقة المستدامة.

يُعد اعتماد هذا النظام خطوة نوعية في تطوير العملية التعليمية في القسم، وسيُسهم في تحقيق رؤية القسم في الريادة الأكاديمية في مجالات الطاقة المستدامة.

### مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

الفصل الاول											المستوى الاول	
القيم		المهارات				المعرفة				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر
2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
		✓			✓			✓	✓	تخصصي	الميكانيك الهندسي - السكن	SEE101
		✓							✓	اساسي	الرياضيات I	SEE102
		□			□	□		□	□	تخصصي	دوائر كهربائية	SEE103
		□			□	□			□	اساسي	الفيزياء	SEE104
□	□		□	□		□	□	□	□	اساسي	مقدمة في هندسة الاستدامة	SEE105
				□		□				اساسي	حاسوب 1	UOM1031
				□						اساسي	اللغة العربية 1	UOM1011
الفصل الثاني											المستوى الاول	
القيم		المهارات				المعرفة				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر
2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
		✓			✓			✓	✓	تخصصي	الميكانيك الهندسي - الحركة	SEE151
		✓							✓	اساسي	الرياضيات II	SEE152
				✓	✓	✓		✓		تخصصي	الرسم الهندسي	SEE153
✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	اساسي	تلوث بيئة	SEE154
		✓			✓	✓			✓	اساسي	الكيمياء	SEE155
				✓						اساسي	اللغة الإنكليزية 1	UOM1021
✓	✓		✓	✓			✓			اساسي	الديمقراطية وحقوق الانسان	UOM1040
الفصل الاول											المستوى الثاني	
القيم		المهارات				المعرفة				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر
2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
		✓			✓	✓		✓	✓	تخصصي	ميكانيك الموانع	SEE201

		✓			✓	✓		✓	✓	تخصصي	ديناميك الحرارة	SEE202
		✓			✓	✓		✓	✓	تخصصي	الالكترونيات التطبيقية	SEE205
		✓							✓	تخصصي	الرياضيات التطبيقية 1	SEE206
				✓	✓	✓				اساسي	حاسوب 2	UOM2032
				✓						اساسي	اللغة العربية 2	UOM2012

الفصل الثاني										المستوى الثاني		
القيم		المهارات				المعرفة				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر
2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
		✓			✓	✓		✓	✓	تخصصي	مواد هندسية	SEE251
		✓			✓	✓		✓	✓	تخصصي	الالكترونيات القدرة	SEE252
		✓							✓	تخصصي	الرياضيات التطبيقية 2	SEE253
		✓			✓	✓		✓	✓	تخصصي	انتقال الحرارة	SEE254
✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	اساسي	مختبرات 1	SEE255
				✓						اساسي	اللغة الإنكليزية 2	UOM2022
✓	✓		✓	✓			✓			اساسي	جرائم نظام البعث	UOM2050

## وصف مقررات السنة الاولى / الفصل الاول

### 1. نموذج وصف مقرر الحاسوب 1

<b>1. اسم المقرر</b>					
الحاسوب 1					
<b>2. رمز المقرر</b>					
UOM1031					
<b>3. الفصل / السنة</b>					
السنة الاولى - الفصل الاول/2025-2026					
<b>4. تاريخ إعداد هذا الوصف</b>					
20/5/2025					
<b>5. أشكال الحضور المتاحة</b>					
نظري (قاعة دراسية)/ عملي (مختبر حاسوب)					
<b>6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)</b>					
75 ساعة / 3 وحدات					
<b>7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)</b>					
الاسم: م.م ايمن محمد علي سليمان		الأيمل: emanmali@uomosul.edu.iq			
الاسم: م.م ايمن احمد علي		الأيمل: eman.alhanoti@uomosul.edu.iq			
<b>8. اهداف المقرر</b>					
اهداف المادة الدراسية		<ul style="list-style-type: none"> <li>• اعداد الطلبة للتعامل مع الحاسوب</li> <li>• تعليمهم أساسيات الحاسوب ومكوناته</li> <li>• تعلم كيفية استخدام اثنين من تطبيقات مايكروسوفت أوفيس (وورد وإكسل)</li> </ul>			
<b>9. استراتيجيات التعليم والتعلم</b>					
الاستراتيجية		<ul style="list-style-type: none"> <li>• السبورة (عادية أو ذكية)</li> <li>• أجهزة الكمبيوتر</li> <li>• برامج العروض التقديمية مثل باوربوينت.</li> </ul>			
<b>10. بنية المقرر</b>					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	3		مقدمة في الحاسوب		
الأسبوع 2	3		اجزاء الحاسوب		
الأسبوع 3	3		اجزاء الحاسوب: (تكملة)		

الامتحانات اليومية والشهرية ونهاية السنة الواجبات المنزلية المشاركات	نظري + عملي	نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية	المعرفة (4) المهارات (2)	3	الأسبوع 4
		نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية: (تكلمة)		3	الأسبوع 5
		معالجة النصوص-مايكروسوفت وورد		3	الأسبوع 6
		معالجة النصوص-مايكروسوفت وورد: (تكلمة)		3	الأسبوع 7
		جداول البيانات-مايكروسوفت ايكسل		3	الأسبوع 8
		جداول البيانات-مايكروسوفت ايكسل : (تكلمة)		3	الأسبوع 9
		برنامج العروض التقديمية-مايكروسوفت بوربوينت		3	الأسبوع 10
		برنامج العروض التقديمية-مايكروسوفت بوربوينت: (تكلمة)		3	الأسبوع 11
		مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب		3	الأسبوع 12
		مقدمة عن الإنترنت ومتصفحات الويب: (تكلمة)		3	الأسبوع 13
		الاتصالات والبريد الإلكتروني		3	الأسبوع 14
		حل مشاكل الحاسوب		3	الأسبوع 15

11. تقييم المقرر			
Quizzes	10 pt	Report	5pt
Assignments	5pt	Midterm Exam	10pt
Lab.	20pt	Final Exam	50pt
12. مصادر التعلم والتدريس			
		لا يوجد	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Computer Literacy BASICS: A 2015 Comprehensive Guide to IC3 Connie Morrison, Dolores Wells, Lisa Ruffolo Cengage Learning. ISBN: 128576658X			المراجع الرئيسية (المصادر)
IC3 GS5 Certification Guide Using Windows 10 & Office 2016			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
Google Classroom			المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

## 2. نموذج وصف مقرر اللغة العربية 1

1. اسم المقرر					
اللغة العربية 1					
2. رمز المقرر					
UOM1011					
3. الفصل / السنة					
السنة الاولى- الفصل الاول					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/20					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضورى، نظري، وسمنار					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
عدد الساعات الدراسية (50) ساعة/ عدد الوحدات (2.00) ECTC					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ديونس محل نجم الأيميل: mahalyounis@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
الهدف من هذا الفصل الدراسي هو تعريف الطلاب بالموضوعات الرئيسية لمادة اللغة العربية. سيغطي الفصل الدراسي المتطلبات الأساسية لتعاريف اللغة العربية، قواعد نحوية للأزمنة، تنمية القدرات النحوية لصيغ المفرد والجمع والممنوع من الجرد، بالإضافة الى البلاغة والتطبيق. وفي نهاية الفصل، سيكون لدى الطلاب معرفة واسعة بالمفاهيم وسيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات النظرية والدروس والواجبات البثية والتقارير ذات الصلة بالمواضيع المطروقة.				اهداف المادة الدراسية	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
توسيع مدارك الطلاب لمادة اللغة العربية، والإلمام بالمفاهيم الأساسية للغة العربية والبلاغة، والقدرة على التمييز بين الأزمنة. يحتوي هذه الفصل على العديد من المكونات التي تشمل دراسة المحاضرات والبرامج التعليمية والمناقشة والواجبات المنزلية ومنصات التعلم الإلكتروني. سيتم تدريس الدورة باللغة العربية، ويجب تقديم جميع المهام الإلزامية في غضون المواعيد النهائية للقبول في الامتحان.				الاستراتيجية	
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	مقدمة	المهارات (2)	2	الأسبوع 1
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	النحو		2	الأسبوع 2
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	النحو		2	الأسبوع 3
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	النحو		2	الأسبوع 4
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	النحو		2	الأسبوع 5
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	النحو		2	الأسبوع 6
		الامتحان الفصلي		2	الأسبوع 7
اختبار قصير + تقارير		البلاغة		2	الأسبوع 8
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	البلاغة		2	الأسبوع 9
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	البلاغة		2	الأسبوع 10
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	البلاغة		2	الأسبوع 11
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	الاطء الشائعة		2	الأسبوع 12
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	المخاطبات		2	الأسبوع 13
اختبار قصير + تقارير	محاضرة + مناقشة	العدد		2	الأسبوع 14
	حل اسئلة	العدد		2	الأسبوع 15
				2	الاسبوع 16

### 11. تقييم المقرر

الوزن (من 100)	نوع التقييم
10	الامتحانات اليومية عدد 2
10	الواجبات البيتية عدد 3
10	التقارير عدد 2
10	نشاط صفي
10	الامتحان الفصلي
50	الامتحان النهائي
100	مجموع الدرجات

### 12. مصادر التعلم والتدريس

جامع الدروس العربية / مصطفى الغلاييني	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
النحو الوافي / عباس حسن	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

### 3. نموذج وصف مقرر مقدمة في هندسة الاستدامة

1. اسم المقرر:	
مقدمة في هندسة الاستدامة	
2. رمز المقرر:	
SEE105	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الدراسي الاول / 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2025/9/01	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
حضور، نظري، سيمينار	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر):	
الاسم: د.يونس محل نجم	الأيمل: <a href="mailto:mahalyounis@uomosul.edu.iq">mahalyounis@uomosul.edu.iq</a>
الاسم: د.علي عزام محمد	الأيمل: <a href="mailto:ali.alkhabbaz@uomosul.edu.iq">ali.alkhabbaz@uomosul.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	
<p>1- فهم المبادئ الأساسية لمجال الطاقة والاستدامة وأهميتهما في المجتمع الحديث</p> <p>2- التعرف على مصادر الطاقة المختلفة، بما في ذلك الوقود الأحفوري، والطاقة النووية، والطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح والطاقة الحرارية الجوفية</p> <p>3- تحليل التأثيرات البيئية والاقتصادية والاجتماعية لإنتاج واستهلاك الطاقة</p> <p>4- تعزيز الوعي بأهمية الممارسات المستدامة في استخدام الموارد الطاقية للحفاظ على البيئة</p> <p>5- تطوير المهارات والمعرفة اللازمة للانخراط في مجالات الاستشارات البيئية، وإدارة الطاقة، وصنع السياسات المرتبطة بالاستدامة</p>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>تعتمد استراتيجية تدريس مقرر مقدمة في هندسة الاستدامة على مزيج من الأساليب التعليمية الحديثة التي تدمج بين الجوانب النظرية والتطبيقية لتعزيز فهم الطلاب للمفاهيم الأساسية في مجال الطاقة والاستدامة. يتم تقديم المحتوى من خلال محاضرات تفاعلية تشجع على الحوار والمناقشة، مع عرض دراسات حالة واقعية تعكس التحديات والفرص في قطاع الطاقة. تُستخدم الوسائط المتعددة، مثل الفيديوها والمحاكاة، لتبسيط المفاهيم التقنية وجذب اهتمام الطلاب. كما يتم تنظيم ورش عمل وجلسات عمل جماعية لتطوير مهارات البحث والتحليل والتفكير النقدي. يعزز التعلم القائم على المشاريع من قدرة الطلاب على تصميم حلول عملية ومستدامة لمشكلات الطاقة. يُشجع</p>	الاستراتيجية

الطلاب على التعلم الذاتي من خلال توفير مصادر ومراجع إضافية. كما يُطبق التقييم المستمر من خلال اختبارات قصيرة وعروض تقديمية لمتابعة تقدم الطلاب وتحفيزهم على الأداء المتميز. تهدف هذه الاستراتيجيات إلى إعداد طلاب قادرين على المساهمة بفعالية في مجالات الاستشارات البيئية وإدارة الطاقة وصنع السياسات المستدامة، بما يخدم التنمية المستدامة والمجتمع.

### 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	المعرفة (4-1) المهارات (3.2) القيم (2,1)	مقدمة عامة عن الطاقة وانواعها وطرق تحويلها	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
2	4		مصادر الطاقة غير المتجددة	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
3	4		مصادر الطاقة المتجددة	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
4	4		مقدمة عن التلوث البيئي واهم العواقب الناتجة عن استخدام مصادر الطاقة غير المتجددة	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
5	4		اساسيات الطاقة الشمسية وأنواع المجمعات الشمسية المستخدمة	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
6	4		أنواع الخلايا الشمسية وطرق ربطها	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
7	4		اساسيات طاقة الرياح وكيفية استغلالها	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
8	4		أنواع توربينات الرياح واهم التقنيات المستخدمة في تحسين أدائها	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
9	4		مقدمة حول اساسيات الطاقة الكهرومائية وأنواع التوربينات المستخدمة فيها	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
10	4		انواع التوربينات المستخدمة لاستغلال الطاقة الكهرومائية واساسيات تصميمها	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
11	4		مقدمة عن الطاقة الحرارية الأرضية واهم التطبيقات المستخدمة فيها وكيفية استغلالها	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
12	4		مقدمة عن الطاقة المستدامة	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
13	4		الفرق بين مفهوم الطاقة المتجددة والطاقة المستدامة والخصائص الاساسية لكل نوع	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
14	4		اساسيات أنظمة تحويل الطاقة	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
15	4		اساسيات أنظمة خزن الطاقة	محاضرة	واجبات بيئية وصفية

## 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
20	الامتحانات اليومية (عدد 5)
8	الواجبات البيتية (عدد 4)
6	التقارير العلمية (2)
6	السيمنارات (عدد 1)
10	الامتحانات الفصلية (عدد 1)
50	الامتحان النهائي
100	المجموع

## 12. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Ibrahim Dincer, Azzam Abu-Rayash, Energy Sustainability, Elsevier (2019) MEHMET KANOĞLU, YUNUS A. ÇENGEL, and JOHN M. CIMBALA, Fundamentals and Applications of Renewable Energy , Mc Gra Hill (2020)	المراجع الرئيسية (المصادر)
Robert Bennett Dunlap, Sustainable Energy, Second Edition (2017)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
Google Classroom	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

#### 4. نموذج وصف المقرر الرياضيات I

1. اسم المقرر	الرياضيات I
2. رمز المقرر	SEE102
3. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول 2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/10
5. أشكال الحضور المتاحة	حضورى , نظري , وسمنار
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	150 ساعة / 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	الاسم: د. ميسر ادريس لسماويل الأيمل: <a href="mailto:Muyassar.alhasso@uomosul.edu.iq">Muyassar.alhasso@uomosul.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	سيكون الطلاب قادرين على:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• كتابة حجج رياضية واضحة، بما في ذلك الاستخدام الفعال للمعادلات الفيزيائية.</li> <li>• تطوير فهم قوي للمبادئ الأساسية في الفيزياء، بما يشمل: <ul style="list-style-type: none"> <li>أ. ترسيخ للمبادئ المركزية في الفيزياء،</li> <li>ب. القدرة على تطبيق هذه المفاهيم رياضياً،</li> <li>ج. فهم عملي لكيفية تطبيق هذه الأفكار في العالم الحقيقي.</li> </ul> </li> <li>• استخدام الرسوم البيانية والمخططات لعرض النتائج بشكل فعال.</li> <li>• تحديد استراتيجيات الحل المناسبة والافتراضات اللازمة.</li> <li>• تطبيق الأساليب الجبرية والهندسية في حل المشكلات.</li> <li>• تنمية مهارات حل المشكلات بشكل مرن ومبدع.</li> <li>• بناء فهم متكامل لوحدة الرياضيات.</li> <li>• ترجمة الوصف الفيزيائي إلى معادلات رياضية، وشرح المعنى الفيزيائي للنتائج الرياضية.</li> <li>• تحسين القدرة على توصيل الأفكار العلمية بوضوح.</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

## الاستراتيجية

الاستراتيجية الرئيسية لتقديم هذه المادة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين مع صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات، الدروس التفاعلية، والنظر في تجارب بسيطة تتضمن أنشطة أخذ عينات يجدها الطلاب ممتعة وشيقة.

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة (1) المهارات (4)	الدوال	محاضرة	لا يوجد
2	5		الدوال	محاضرة	لا يوجد
3	5		الاستمرارية و النهايات (غايات)	محاضرة	امتحان يومي
4	5		الاستمرارية و النهايات (غايات)	محاضرة	واجب بيئي
5	5		المشتقات	محاضرة	لا يوجد
6	5		المشتقات	محاضرة	امتحان يومي
7	5		المشتقات	محاضرة	لا يوجد
8	5		المشتقات	محاضرة	امتحان نصف الفصل الدراسي
9	5		المشتقات	محاضرة	لا يوجد
10	5		المشتقات	محاضرة	واجب بيئي
11	5		المشتقات	محاضرة	امتحان يومي
12	5		المتجهات	محاضرة	لا يوجد
13	5		المتجهات	محاضرة	واجب بيئي
14	5		المصفوفات	محاضرة	امتحان يومي
15	5		المصفوفات	محاضرة	لا يوجد
16	3			امتحان	امتحان نهائية الفصل الدراسي

## 11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

## 12. مصادر التعلم والتدريس

Calculus and Analytic Geometry by George B. Thomas, any edition.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
	المراجع الرئيسية (المصادر)
Bird, J., 2014. <i>Engineering mathematics</i> . Routledge.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## 5. نموذج وصف المقرر الميكانيك الهندسي السكون

1. اسم المقرر					
الميكانيك الهندسي السكون					
2. رمز المقرر					
SEE101					
3. الفصل / السنة					
الفصل الأول/ السنة الدراسية 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/09/20					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضوري، نظري + حل مسائل					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
عدد الساعات (125) / عدد الوحدات (5)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: سفيان عبدالحكيم محمد الأيميل: Sufyan.a.mohammed@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>تطبيق مفاهيم القوة والعزم والتوازن</li> <li>تحليل الانظمة الثنائية باستخدام مخططات الجسم الحر</li> <li>حساب القوى الداخلية في المنشآت مثل العوارض والاطارات</li> <li>استخدام مبادئ الاتزان لتحليل القوى في الكابلات والهيكل والمسننات</li> <li>حساب المراكز الهندسية وعزم القصور الذاتي</li> </ul>				اهداف المادة الدراسية	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<ul style="list-style-type: none"> <li>المحاضرات الصفية باستخدام الشرح النظري والعرض التوضيحي</li> <li>مسائل وتمارين محلولة خلال المحاضرة لتطبيق المفاهيم</li> <li>الواجبات المنزلية لتعزيز الفهم الذاتي وتحفيز التفكير النقدي</li> <li>تعليم التعاوني عبر مجموعات صغيرة لحل مسائل تحليلية</li> </ul>				الاستراتيجية	
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5		مقدمة +العمليات على المتجهات	محاضرة نظرية وحل مسائل	لايوجد
2	5		نظام القوى	محاضرة نظرية وحل مسائل	لايوجد
3	5		جمع قوى مستوية	محاضرة, مسائل	اختبار قصير

تمارين صفي	محاضرة نظرية وحل مسائل و نشاط جماعي حل تمارين	العزوم ومحصلات القوى (1)	المعرفة (2,1) المهارات (4,1)	5	4
واجب منزلي	محاضرة نظرية وحل مسائل و نشاط جماعي حل تمارين	العزوم ومحصلات القوى (2)		5	5
اختبار قصير	محاضرة نظرية وحل مسائل	شروط الاتزان		5	6
تمارين صفي	محاضرة نظرية وحل مسائل و نشاط جماعي حل تمارين	مخطط الجسم الحر		5	7
واجب منزلي	محاضرة نظرية وحل مسائل	الهيكل المسننات		5	8
تمارين صفي	محاضرة نظرية و نشاط جماعي حل شرح و تمارين	الاطارات والالات		5	9
اختبار قصير	محاضرة نظرية وحل مسائل	المراكز		5	10
تمارين صفي	محاضرة نظرية وحل مسائل و نشاط جماعي حل تمارين	عزم القصور الذاتي للجسام المركبة		5	11
اختبار	محاضرة نظرية وحل مسائل	عزم القصور الذاتي		5	12
تمارين صفي	محاضرة نظرية وحل مسائل و نشاط جماعي حل تمارين	عزم القصور الذاتي للجسام المركبة		5	13
واجب منزلي	محاضرة نظرية وحل مسائل	الاحتكاك الجاف		5	14
امتحان نهائي	اختبار صفي	الامتحان النهائي		3	15

### 11. تقييم المقرر

الواجبات البيتية: 3 واجبات 12% , الاختبارات القصيرة: 3 اختبارات 24% , تقرير 4% , الامتحان الفصلي 10% , الامتحان النهائي 50% .

### 12. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Engineering_Mechanics_Statics_7th_Meriam 2012	المراجع الرئيسية (المصادر)
Russell C. Hibbeler - Engineering Mechanics_ (2009) Statics (12th Edition)-Prentice Hall	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير)
<a href="https://engineeringstatics.org">https://engineeringstatics.org</a>	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

## 6. نموذج وصف المقرر الفيزياء

1. اسم المقرر					
الفيزياء					
2. رمز المقرر					
SEE104					
3. الفصل / السنة					
الفصل الاول / السنة الاولى 2025 - 2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025 / 09 / 10					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
حضور (تواجد الطالب في الصف)					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
100 ساعة / 4 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. أحمد فؤاد محمود الأيمل: ahmedfalneama@uomosul.edu.iq					
8. أهداف المقرر					
أهداف المادة الدراسية					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فهم المبادئ الفيزيائية الأساسية .</li> <li>• تطوير مهارات حل المشكلات .</li> <li>• توصيل الأفكار العلمية بفعالية .</li> <li>• تطوير التفكير النقدي .</li> <li>• التعاون بفعالية.</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية تؤكد استراتيجيات تدريس وتعلم الفيزياء على المشاركة الفعالة من خلال المحاضرات، وحل المشكلات، والمختبرات العملية، والتكنولوجيا، مما يعزز الفهم المفاهيمي، والتفكير النقدي، والتطبيق العملي لمبادئ الفيزياء.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4		مقدمة في الفيزياء؛ معايير الطول والكتلة والزمن؛ الكميات القياسية والمتجهة؛ علم الحركة (الكينماتيك)؛ الموضوع والإزاحة والمسافة؛ السرعة والسرعة المتجهة والتسارع.	محاضرة	واجبات
2	4		القوى والحركة؛ الكتلة وقوة الجاذبية؛ قوانين نيوتن الثلاثة للحركة؛ قوى النابض وقانون هوك؛ قوى الاحتكاك؛ الحركة الدائرية المنتظمة؛ الشغل.	محاضرة	واجبات
3	4		الطاقة الحركية والطاقة الكامنة؛ مبرهنة الشغل-الطاقة الحركية؛ حفظ الطاقة الميكانيكية الكلية؛ القدرة.	محاضرة	واجبات + كويز

واجبات	محاضرة	الزخم الخطي؛ الزخم والطاقة الحركية؛ معدل تغير الزخم الخطي وقوانين نيوتن؛ قانون حفظ الزخم الخطي؛ الدفع.	4	4
واجبات + كويز	محاضرة	الحركة التوافقية البسيطة؛ الجاذبية الكونية؛ قانون نيوتن للجاذبية الكونية؛ تسارع السقوط الحر وقوة الجاذبية؛ وحل المسائل باستخدام قانون نيوتن للجاذبية الكونية وحساب الجاذبية لمواقع مختلفة.	4	5
واجبات	محاضرة	ميكانيكا الموائع؛ الضغط وكثافة الموائع عند أعماق مختلفة؛ الضغط الهيدروستاتيكي؛ مبدأ باسكال وعمل الرافعة الهيدروليكية.	4	6
واجبات	محاضرة	قوى الطفو ومبدأ أرخميدس؛ معادلة الاستمرارية للموائع؛ ومعادلة برنولي.	4	7
واجبات + كويز	محاضرة	انتقال الحرارة (التوصيل، الحمل، والإشعاع).	4	8
واجبات	محاضرة	تركيب الذرات؛ مستوى الطاقة الذرية؛ والمواد المستخدمة في الإلكترونيات.	4	9
واجبات	محاضرة	التوصيل في المعادن، أشباه الموصلات، والعوازل؛ أشباه الموصلات النقية (الجوهرية) وغير النقية (الخارجية)؛ أشباه الموصلات من النوع N والنوع P؛ الوصلة الثنائية. (PN junction)	4	10
اختبار	امتحان حضوري	امتحان منتصف الفصل	4	11
واجبات	محاضرة	الدايود والترانزستور	4	12
واجبات + كويز	محاضرة	التيار والجهد؛ الدائرة الكهربائية؛ وقانون أوم.	4	13
واجبات	محاضرة	القدرة والطاقة؛ شبكات التوالي والتوازي.	4	14
واجبات	محاضرة	قانون كيرشوف	4	15
مراجعة شاملة	مراجعة	اختبارات صافية	أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	16

### المعرفة (4,1)

### المهارات (4,1)

11. تقييم المقرر	
الدرجة	نوع التقييم
20	الامتحانات اليومية عدد 4
10	الواجبات 4
5	مشروع عدد 1
5	تقرير عدد 1
10	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي
100	الدرجة النهائية
12. مصادر التعلم والتدريس	
	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
➤ <b>Physics for scientists and engineers: An interactive approach.</b> Robert Hawkes, Javed Iqbal, Firas Mansour, Marina Milner-Bolotin and Peter Williams. 2nd edition, 2019.	المراجع الرئيسية (المصادر)

<p>➤ <b>Fundamentals of Physics.</b> David Halliday, Robert Resnick and Jearl Walker. 10th Edition, 2014.</p> <p>➤ <b>Engineering Mechanics: Dynamics - Volume 2.</b> J.L. Meriam, L.G. Kraige and J. N. Bolton. 8th edition, 2015.</p>	
<p>➤ <b>Electronic Devices.</b> Thomas L. Floyd. 9th Edition, 2012.</p> <p><b>Physics for Scientists and Engineers with modern physics.</b> Raymond A. Serway and John W. Jewett. 9th edition, 2014.</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)</p>
	<p>المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت</p>

## 7. نموذج وصف المقرر دوائر كهربائية

1. اسم المقرر	
دوائر كهربائية	
2. رمز المقرر	
SEE103	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول -2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/12/01	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور، الكتروني، تمارين	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الإيميل: <a href="mailto:salwan.samir@uomosul.edu.iq">salwan.samir@uomosul.edu.iq</a>	الاسم: د. سلوان سمير صبري
الإيميل: <a href="mailto:maanhussein1991@uomosul.edu.iq">maanhussein1991@uomosul.edu.iq</a>	الاسم: معن حسين عباس
الإيميل: <a href="mailto:eman.alhanoti@uomosul.edu.iq">eman.alhanoti@uomosul.edu.iq</a>	الاسم: ايمان احمد علي
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>القدرة على التمييز، والتحديد، والتعريف، وصياغتها، وحل المشكلات الهندسية المعقدة من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.</li> <li>( من خلال تطبيق تقنيات تحليل الدوائر الكهربائية، مثل قانون أوم، وقوانين كيرشوف للجهد والتيار، ونظريات الشبكات (ثيفينين، ونورتون، إلخ).</li> <li>القدرة على إنشاء وتنفيذ قياسات واختبارات دقيقة مع ضمان الجودة، وتحليل النتائج وتفسيرها، والاستفادة من الطرق الهندسية لاستخلاص الاستنتاجات.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>تتمثل الاستراتيجية الأساسية لتقديم هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة تجارب بسيطة تتضمن أنشطة اختيار عينات يجدها الطلاب مثيرة للاهتمام.</p>	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة (4,2,1) القيم (4,1)	وحدات الدولية القياسية ومقدمة إلى المكونات الأساسية	محا ضرة + تمارين	واجبات
2	5		قانون أوم	محا ضرة + تمارين	
3	5		قوانين كيرشوف للفولتية	محا ضرة + تمارين	
4	5		قوانين كيرشوف للتيار	محا ضرة + تمارين	امتحان يومي
5	5		تحليل الحلقة	محا ضرة + تمارين	
6	5		تحليل العقدة	محا ضرة + تمارين	
7	5		نظرية ثيفينين	محا ضرة + تمارين	واجبات
8	5		نظرية نورتن	امتحان حضوري	
9	5		أمثلة على تحليل دوائر التيار المستمر	محا ضرة + تمارين	تقرير
10	5		دوائر التيار المتناوب	محا ضرة + تمارين	
11	5		الأعداد المركبة والتمثيل القطبي	محا ضرة + تمارين	امتحان يومي
12	5		مثلث القدرة	محا ضرة + تمارين	
13	5		معامل القدرة	محا ضرة + تمارين	
14	5		دوائر ثلاثية الطور	محا ضرة + تمارين	امتحان
15	5		دلتا - ستار ونجمة - دلتا	محا ضرة + تمارين	واجبات

### 11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية عدد 2	20
الواجبات	5
مشروع عملي	10
تقرير عدد 1	5
امتحان نصف الفصل	10
امتحان نهائي	50
الدرجة النهائية	100

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	أصول الهندسة الكهربائية لطلبة كلية الهندسة
المراجع الرئيسية (المصادر)	A Text book of electric technology B.L.Theraja.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	Engineering circuit analysis William H.Hayt.
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت	

## وصف مقررات السنة الاولى / الفصل الثاني

### 1. نموذج وصف مقرر اللغة الانكليزية I

<b>1. اسم المقرر</b>					
اللغة الانكليزية I					
<b>2. رمز المقرر</b>					
UOM1021					
<b>3. الفصل / السنة</b>					
الفصل الثاني / السنة الاولى 2025 - 2026					
<b>4. تاريخ إعداد هذا الوصف</b>					
2025 / 10 / 03					
<b>5. أشكال الحضور المتاحة:</b>					
حضورى (تواجد الطالب في الصف)					
<b>6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)</b>					
50 ساعة / وحدتين					
<b>7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)</b>					
الاسم: د. أحمد فؤاد محمود الأيمل: ahmedfalneama@uomosul.edu.iq					
<b>8. اهداف المقرر</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الهدف من هذا الكورس هو تعلم قواعد اللغة الإنكليزية بشكل صحيح لمساعدة الطالب على بناء جمل صحيحة ومفهومة، مما يقلل من سوء الفهم ويضمن إيصال المعنى المقصود بفعالية.</li> <li>• تحسين مهارات الكتابة: تعتبر القواعد الأساس لبناء نصوص متماسكة ومنظمة، سواء في كتابة الرسائل، التقارير، أو المقالات.</li> <li>• تطوير مهارات الاستماع والقراءة: فهم القواعد يساعد على تحليل الجمل المسموعة والمقروءة بشكل أفضل، مما يسهل استيعاب المعلومات وفهم النصوص المعقدة.</li> <li>• الاستعداد للاختبارات الأكاديمية والمهنية: تعتبر معرفة القواعد ضرورية لاجتياز العديد من اختبارات اللغة الإنجليزية المعتمدة دوليًا، والتي غالبًا ما تكون مطلوبة للدراسة أو العمل.</li> </ul>					
<b>9. استراتيجيات التعليم والتعلم</b>					
<p>استراتيجيات تعليم قواعد اللغة الإنكليزية تشمل التعليم التواصلي، التعليم القائم على المهام، الاستقراء والاستنباط، والتعليم السياقي. بينما استراتيجيات تعلم قواعد اللغة الإنكليزية تشمل الممارسة المنتظمة والمكثفة، التعلم من خلال السياق، التركيز على الأنماط والتراكيب، الكتابة والمحادثة العملية، استخدام المصادر المتنوعة، ومراجعة الأخطاء وتصحيحها.</p>					
<b>10. بنية المقرر</b>					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		اجزاء الكلام	محاضرة	واجبات
2	2		بنية الجملة الإنكليزية الأساسية	محاضرة	واجبات
3	2		بنية الجملة الإنكليزية الأساسية	محاضرة	واجبات
4	2		الضمانر	محاضرة	واجبات
5	2		الازمنة	محاضرة	واجبات

واجبات + كويز	محاضرة	الازمنة	<b>المهارات (2)</b>	2	6
واجبات	محاضرة	المبني للمعلوم		2	7
واجبات	محاضرة	المبني للمجهول		2	8
واجبات + كويز	محاضرة	التحويل من الجمل المبني للمعلوم الى المجهول والعكس		2	9
امتحان حضورى	امتحان حضورى	امتحان منتصف الفصل		2	10
واجبات	محاضرة	المقارنة والتفضيل		2	11
واجبات	محاضرة	الجمل الشرطية		2	12
واجبات	محاضرة	انشاء الجمل البسيطة, المركبة والمعقدة		2	13
واجبات	محاضرة	تطوير مهارة قراءة القطع والمقالات العلمية		2	14
واجبات	محاضرة	تطوير مهارة قراءة القطع والمقالات العلمية		2	15
اختبارات صفية	لا يوجد	مراجعة		2	16

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
20	الامتحانات اليومية عدد 2
10	الواجبات 2
5	مشروع عدد 1
5	تقرير عدد 1
10	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي
100	الدرجة النهائية

### 12. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ronald Carter and Michael McCarthy. <b>Cambridge grammar of English: A comprehensive guide.</b> Cambridge: Cambridge University Press, 2006.</li> <li>➤ Rodney Huddleston, Geoffrey K. Pullum. <b>The Cambridge Grammar of the English Language</b>, 2002.</li> </ul>	المراجع الرئيسية (المصادر)
<b>Collins Reading for IELTS</b> by Els Van Geyte, 2011.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

## 2. نموذج وصف المقرر الديمقراطية و حقوق الانسان

1. اسم المقرر	
الديمقراطية و حقوق الانسان	
2. رمز المقرر	
UOM1040	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى- الفصل الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/1/20	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضورى، نظري، وسمنار	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
عدد الساعات الدراسية (50) ساعة/ عدد الوحدات (2.00) ECTC	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ديونس محل نجم الأيمل: mahalyounis@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على التطور والنشأة التاريخية لمفهوم الديمقراطية وانواعها، وطرق التشخيص لأسباب تراجع ممارستها في النظم السياسية للدول وكيفية حلها.</li> <li>التعرف على مكونات وخصائص الديمقراطية وارساء اسسها الصحيحة في الانظمة السياسية للدول، حتى تضمن لمواطنيها التمتع بمخرجاتها والتسلح بقوة القانون للدفاع عن الامتيازات النابعة من خلالها وبناء مجتمع حر يعتد بحقوقه التامة غير المنقوصة والواجبات المناطة عليه من اجل حماية النظام السياسي من التراجع والتفكك والفوضى.</li> <li>التعرف على اهم العلاقة بين الديمقراطية وحقوق الانسان، ومؤسسات المجتمع المدني، من خلال التأثير والتأثر فيما بينهم، وما هي مخرجات ونتائج هذه العلاقات، وكيف تساهم في بناء مجتمع ديمقراطي يضمن له النظام السياسي الحقوق والحريات العامة.</li> <li>تمكين الافراد من المشاركة بفعالية في اختيار شكل الحكم الذي يحقق أسس التعايش التفاهم والتسامح والاحترام بين ابناء الشعب الواحد بمختلف توجههم العقائدي والديني واللغوي والعرقي.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> <li>الشرح</li> <li>العصف الذهني</li> <li>الحوار والنقاش</li> <li>اختبار سريع</li> </ul>	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	2	المعرفة (3) المهارات (3,2) القيم (2,1)	مفهوم وتاريخ الديمقراطية	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 2	2		خصائص النظام الديمقراطي ومكوناته	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 3	2		الدستور	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 4	2		الدستور والديمقراطية	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 5	2		الانتخابات	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 6	2		مؤسسات المجتمع المدني	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 7	2		الامتحان الفصلي		
الأسبوع 8	2		العلاقة بين مؤسسات المجتمع المدني والديمقراطية		
الأسبوع 9	2		مفهوم حقوق الانسان وتطوره	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 10	2		حقوق الانسان في الدساتير الدولية والدستور العراقي	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 11	2		العلاقة بين حقوق الانسان والديمقراطية	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 12	2		الابادة الجماعية	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 13	2		ضمانات الحقوق والحريات العامة	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 14	2		لحكم الرشيد	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 15	2		الديمقراطية المعاصرة	حل اسئلة	
الاسبوع 16	2		مراجعة		

11. تقييم المقرر	
نوع التقييم	الوزن (من 100)
الامتحانات اليومية عدد 2	10
الواجبات البيتية عدد 3	10
التقارير عدد 2	10
نشاط صفي	10
الامتحان الفصلي	10
الامتحان النهائي	50
مجموع الدرجات	100
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	جامع الدروس العربية / مصطفى الغلابيني
المراجع الرئيسية (المصادر)	• د. غسان كريم المجذاب وأمجد زين العابدين طعمة، حقوق الانسان والديمقراطية، 2018. • زوينة الوليد، جريمة الابادة الجماعية على ضوء الاجتهاد القضائي للمحكمة الجنائية الدولية

<p>لرواندا ، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة الجزائر، كلية الحقوق، بن عكنون، 2013).  • ديفيد بيثام وكيفن بويل، مدخل إلى الديمقراطية: انتخابات حرة ونزيهة، ترجمة: غريب عوض، (البحرين، دار فراديس للنشر والتوزيع، 2007).  • دستور العراق لعام 2005.</p>	
<p>• محمد غربي، الديمقراطية والحكم الراشد: رهانات المشاركة السياسية وتحقيق التنمية، عدد خاص، (الجزائر، مجلة دفاتر السياسة والقانون، ابريل 2011).</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)</p>
<p>•United Nations Universal Declaration of Human Rights 1948 ,  <a href="https://www.supremecourt.ge">https://www.supremecourt.ge</a></p>	<p>المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت</p>

### 3. نموذج وصف مقرر الميكانيك الهندسي/الحركة

1. اسم المقرر	
الميكانيك الهندسي/الحركة	
2. رمز المقرر	
SEE151	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى/ الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
ايار 2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات, تمارين صفية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الساعات (150) / عدد الوحدات (6)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
بكر نوري خضر <a href="mailto:bakralhasan@uomosul.edu.iq">bakralhasan@uomosul.edu.iq</a> سفيان عبدالحكيم محمد <a href="mailto:sufyan.a.mohammed@uomosul.edu.iq">sufyan.a.mohammed@uomosul.edu.iq</a>	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• وصف الحركة الخطية والمنحنية لجسيم منفرد باستخدام المفاهيم الاساسية للازاحة والسرعة والتعجيل والتميز بين الانظمة الاحداثية المختلفة المستخدمة في التحليل الحركي (مثل الاحداثيات الديكارتية والقطبية والطول القوسي)</li> <li>• تطبيق العلاقات الرياضية التي تربط بين متغيرات الحركة لحل المسائل المتعلقة بحركة الجسيمات وتطوير القدرة على تمثيل الحركة بيانياً وتحليل العلاقات بين الكميات المختلفة.</li> <li>• تطبيق قانون نيوتن الثاني بشكل مباشر على جسيمات متحركة تحت تأثير قوى خارجية وانشاء مخططات الجسم الحر وتحليلها لتحديد القوى المؤثرة بدقة او بشكل غير مباشر لصياغة معادلات تتضمن مفاهيم الشغل والطاقة الحركية والطاقة الكامنة بالإضافة الى معادلات الدفع والزخم خطياً او زاوياً.</li> <li>• تحليل حركة الاجسام الصلبة في المستوي من خلال تصنيفها الى حركة انتقالية ودورانية وحركة عامة واستخدام العلاقات الهندسية والفيزيائية لتحديد السرعة والتعجيل لنقاط مختلفة على الجسم.</li> <li>• فهم تطبيق السرعة والتعجيل الخطي والزاوي في توصيف حركة الاجسام من خلال مفهوم السرعة او التعجيل النسبي.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
المحاضرات التفاعلية حل المسائل الصفية الاختبارات الفصيرة الواجبات المنزلية	الاستراتيجية

## 10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
امتحان يومي	محاضرات نظرية وحل مسائل	مقدمة كينماتك الجسيمات/الحركة بخط مستقيم	المعرفة (2,1) المهارات (4,1)	10	1,2
امتحان يومي	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	الحركة المنحنية المستوية والاحداثيات الكارتيزية والقطبية والمامسية والعمودية		15	3,4,5
واجب بيئي	محاضرات نظرية وحل مسائل	الحركة النسبية		5	6
واجب بيئي	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	كينتك الجسيمات/التطبيق المباشر لقانون نيوتن الثاني بالحركة بخط مستقيم والحركة المنحنية المستوية		5	7
	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	مفاهيم الشغل والطاقة ومفهوم الطاقة الكامنة		10	8,9
امتحان يومي	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	الدفع والزخم الخطي والزواوي		10	10,11
	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	كينماتك الاجسام الصلبة/الحركة الدورانية		5	12
	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	السرعة النسبية والتعجيل النسبي		10	13,14
		ملحق: عزم القصور الذاتي الكتلي		5	15
		الامتحان النهائي		3	16

## 11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

تقييم المقرر				
الاسبوع المقرر	الوزن (الدرجة)	العدد /الزمن		
12 ,8 ,3	(24) %24	3	امتحانات يومية	التقويم التكويني
11 ,7 ,2	(8) %8	3	واجبات منزلية	
13	(8) %8	1	تقرير	
10	(10) %10	1 ساعة/1	امتحان نصف فصلي	التقييم الختامي
16	(50) %50	3 ساعة/1	الامتحان النهائي	
	(100) %100		التقييم الكلي	

## 12. مصادر التعلم والتدريس

<b>Engineering Mechanics: Dynamics - Volume 2.</b> J.L. Meriam, L.G. Kraige and J. N. Bolton. 8th edition, 2015	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
<b>Engineering Mechanics' Dynamics",</b> R. C. Hibbeler	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت



#### 4. نموذج وصف مقرر رياضيات II

1. اسم المقرر					
رياضيات II					
2. رمز المقرر					
SEE152					
3. الفصل / السنة					
الفصل الثاني - 2025					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2026/01/11					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور، الكتروني، تمارين					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
150 ساعة / 6 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. عمر احمد جاسم			الأيمل: omar.ahmed.j@uomosul.edu.iq		
الاسم: رحاب نشوان سعدون			الأيمل: rehab.alshamaa@uomosul.edu.iq		
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تهدف الوحدة إلى إعداد الطالب لكتابة وحل الصيغ والمعادلات الرياضية وتتضمن الاستخدام الفعال للمعادلات الفيزيائية.</li> <li>• تطوير القدرة المرنة والإبداعية على حل المشكلات.</li> <li>• ترجمة الأوصاف الفيزيائية إلى معادلات رياضية، والعكس من ذلك، شرح المعنى الفيزيائي للنتائج الرياضية.</li> </ul>			اهداف المادة الدراسية		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الاستراتيجية الأساسية لتقديم هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة تجارب بسيطة تتضمن أنشطة اختيار عينات يجدها الطلاب مثيرة للاهتمام.</p>			الاستراتيجية		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5		التكاملات وحساب المساحات	محاضة + تمارين	واجبات
2	5		التكاملات المحددة	محاضة + تمارين	واجبات
3	5		التكاملات المحددة	محاضة + تمارين	واجبات + كويز

واجبات	محا ضرة + تمارين	تطبيقات التكاملات المحددة	المعرفة (1) المهارات (4)	5	4
واجبات	محا ضرة + تمارين	تطبيقات التكاملات المحددة		5	5
واجبات	محا ضرة + تمارين	الدوال المتسامية		5	6
واجبات + كويز	محا ضرة + تمارين	الدوال المتسامية		5	7
امتحان حضوري	امتحان حضوري	امتحان منتصف الفصل		5	8
واجبات	محا ضرة + تمارين	الدوال المتعالية		5	9
واجبات	محا ضرة + تمارين	تقنيات التكامل		5	10
واجبات	محا ضرة + تمارين	تقنيات التكامل		5	11
واجبات + كويز	محا ضرة + تمارين	تقنيات التكامل		5	12
واجبات + تقرير	محا ضرة + تمارين	المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى		5	13
واجبات + كويز	محا ضرة + تمارين	المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى		5	14
واجبات	محا ضرة + تمارين	المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى		5	15
لا يوجد	مراجعة	مراجعة شاملة		5	16

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
24	الامتحانات اليومية عدد 4
8	الواجبات
4	مشروع عدد 1
4	تقرير عدد 1
10	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي
100	الدرجة النهائية

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	- حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية، جورج توماس، أي طبعة. - الجبر الخطي وتطبيقاته، ديفيد لاي، أي طبعة.
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	

## 5. نموذج وصف مقرر الكيمياء

1. اسم المقرر	
الكيمياء	
2. رمز المقرر	
SEE155	
3. الفصل / السنة	
السنة الاولى- الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/1/20	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور، نظري، وسمنار	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
عدد الساعات الدراسية (100) ساعة/ عدد الوحدات (4.00) ECTC	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ديونس محل نجم	الأيمل: mahalyounis@uomosul.edu.iq
الاسم: م.م. ايمان احمد علي	الأيمل: eman.alhanoti@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	
<p>في نهاية هذا المقرر، سيكون الطلبة قادرين على:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● فهم المبادئ الأساسية لبنية الذرة وتوزيع الإلكترونات، ودورهما في تحديد الخصائص الكيميائية للعناصر.</li> <li>● تطبيق مفاهيم التركيب الكيميائي، بما في ذلك مفهوم المول، والكتلة الصيغية، والعلاقات stoichiometric، لحل المسائل الكيميائية الكمية.</li> <li>● تحليل وتصنيف أنواع التفاعلات الكيميائية، وإجراء الحسابات stoichiometric، وتحديد المواد المحددة للتفاعل وحساب النواتج كنسبة مئوية.</li> <li>● إظهار الفهم للتغيرات الطاقية في التفاعلات الكيميائية، بما في ذلك thermochemistry، و calorimetry، وتطبيقات Hess's Law.</li> <li>● فهم وتطبيق قوانين الغازات ونظرية الحركة الجزيئية لتفسير سلوك الغازات.</li> <li>● تحليل خصائص السوائل والمواد الصلبة، بما في ذلك قوى الترابط بين الجزيئات، والتحولات الطورية، والبنى البلورية.</li> <li>● تفسير معدلات التفاعلات الكيميائية، والعوامل المؤثرة فيها، وقوانين المعدل، وآليات التفاعل، ودور العوامل المساعدة ضمن دراسة kinetics.</li> <li>● شرح مفاهيم chemical equilibrium، وحساب ثوابت الاتزان، والتنبؤ بتغيرات الاتزان باستخدام Le Châtelier's Principle.</li> <li>● تطبيق مبادئ thermodynamics، بما في ذلك entropy، و enthalpy، و free energy، وقوانين thermodynamics، للتنبؤ بتلقائية العمليات.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية

- فهم مبادئ electrochemistry، بما في ذلك تفاعلات oxidation-reduction، والخلايا galvanic، وجهود الأقطاب القياسية، ومعادلة Nernst.
- التعرف على بنية وتصنيف وتسميات وتفاعلات المركبات الهيدروكربونية الأساسية (مثل alkanes، alkenes، وalkynes).
- دمج المفاهيم الكيميائية في حل مشكلات هندسية من واقع الحياة، مما يعزز مهارات حل المشكلات والتفكير العلمي.
- تطوير مهارات التواصل العلمي من خلال كتابة المعادلات الكيميائية، وتحليل البيانات، واتباع منهجيات منظمة في حل المسائل.

### 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

#### الاستراتيجية

ستتمثل الاستراتيجية الرئيسية في تشجيع الطلبة على المشاركة الفعالة في التمارين، مع التركيز على تنمية وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيُحقق ذلك من خلال المحاضرات الصفية، والجلسات التفاعلية، بالإضافة إلى تنفيذ تجارب بسيطة تتضمن أنشطة جمع العينات التي تثير اهتمام الطلبة وتزيد من تفاعلهم.

### 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	3	المعرفة (4,1) المهارة (4,1)	العناصر	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 2	3		المركبات	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 3	3		التحليل النوعي	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 4	3		الحسابات الكيميائية	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 5	3		التفاعلات Stoichiometry	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 6	3		الغازات	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 7	3		المحاليل	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 8	3		امتحان منتصف الفصل		امتحان
الأسبوع 9	3		الخواص الكيميائية	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 10	3		الأكسدة	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 11	3		التوازن الكيميائي	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 12	3		الهيدروكربونات	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 13	3		الهيدروكربونات	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 14	3		Le Châtelier	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيئي
الأسبوع 15	3		الامتحان النهائي	حل اسئلة	

### 11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

نوع التقييم	الوزن (من 100)
الامتحانات اليومية عدد 3	15
الواجبات البيتية عدد 3	12
التقارير عدد 2	8
المشاريع (صغيرة)	5
الامتحان الفصلي	10
الامتحان النهائي	50
مجموع الدرجات	100

## 12. مصادر التعلم والتدريس

Stoker, S.H. General, Organic, and Biological Chemistry, Sixth Edition, 2010. Houghton Mifflin. Boston, Mass.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Bundy, Robert, Castiglia Lab Manual for Fundamental Chemistry I, Chemistry 101, 2014-2015 Edition	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
<a href="https://chemistryfromscratch.org/coursemodules">https://chemistryfromscratch.org/coursemodules</a>	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

## 6. نموذج وصف المقرر الرسم الهندسي

1. اسم المقرر:	
الرسم الهندسي	
2. رمز المقرر:	
SEE153	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الدراسي الثاني / 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2025/09/01	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
حضور، نظري، عملي، سيمينار	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر):	
الاسم: د. احمد خالد ابراهيم	الأيمل: <a href="mailto:alnajar.ahmed9@uomosul.edu.iq">alnajar.ahmed9@uomosul.edu.iq</a>
الاسم: رحاب تشوان سعدون	الأيمل: <a href="mailto:rehab.alshamaa@uomosul.edu.iq">rehab.alshamaa@uomosul.edu.iq</a>
الاسم: ايمان احمد علي	الأيمل: <a href="mailto:eman.alhanoti@uomosul.edu.iq">eman.alhanoti@uomosul.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	
<p>1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في مادة الرسم الهندسي وباستخدام الحاسوب عن طريق برنامج (AutoCAD)</p> <p>2- افهام وتعليم الطلبة أساسيات الرسم الهندسي الخاصة بعلم هندسة الطاقة المستدامة</p> <p>3- التعرف على الطرق الصحيحة للرسم الهندسي باستخدام الحاسوب وكيفية تطبيقها في برنامج (AutoCAD) في المجالات الهندسية وهندسة الطاقة المستدامة</p> <p>4- زيادة خبرة الطالب في التعرف على رسم وتصميم الأشكال الهندسية المختلفة</p> <p>5- رسم الأشكال الهندسية بالحاسوب وبشكل واضح، بما في ذلك الاستخدام الفعال للبرنامج الرسم بمساعدة الحاسوب (AutoCAD).</p>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم تبنيها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين بالإضافة الى فهم وتطبيق أساسيات رسم أنواع الخطوط المختلفة، تعريف وشرح وتطبيق عمليات الرسم الهندسي، فهم أساسيات رسم المنحنيات، هم وتطبيق الفكرة الأساسية لنظرية الإسقاط المركزي، شرح نظرية الإسقاط المركزي والمتوازي لفهم عملية الإسقاط، شرح ماهية المستويات المرجعية المختلفة: المستوى الأفقي (HP)، المستوى الأمامي الرأسي</p>	الاستراتيجية

(VP)، المستوى الجانبي (PP)، شرح أنواع المناظر المختلفة: المنظر الأمامي (FV)، المنظر العلوي (TV)، والمنظر الجانبي (SV)، شرح طرق الإسقاط المتوازي، طريقة الإسقاط في الربع الأول، وطريقة الإسقاط في الربع الثالث، استخدام طريقة الإسقاط في الربع الثالث لرسم المساقط الهندسية، فهم العلاقة المتبادلة بين المساقط الثلاثة (S.V، F.V)، رسم مجسمات ثلاثية من الأشكال الهندسية باستخدام طريقة ربط مساقطه الثلاثة. (T.V و

### 10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	مقدمة في الرسم الهندسي وأدواته / التعرف على الأدوات الهندسية وكيفية استخدامها / أنواع الأقلام المستخدمة في رسم الأشكال الهندسية / تصميم لوحة الإعلانات وأرقام خانات العناوين / كيفية التعامل مع اللوحة الهندسية والرسم الهندسي.	المعرفة (4,2) المهارات (2,1)	5	1
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	أنواع الخطوط في الرسم الهندسي / الخطوط الظاهرة، والخطوط الخفية، وخطوط المركز، وخطوط الأبعاد، وخطوط القطع.		5	2
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	تعريف بمقياس الرسم وأنواعه / ومقياس التكبير والتصغير / تعليم الطلاب كيفية تطبيق ورسم العمليات الهندسية / رسم خط مستقيم مواز لخط مستقيم معلوم.		5	3
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	تقسيم الزوايا / رسم خط مستقيم مواز لخط مستقيم معلوم من نقطة لا تنتمي إليه / رسم مماس لدائرة من نقطة لا تنتمي إليها.		5	4
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	رسم مماساً لدائرتين متجاورتين من الخارج / رسم مماساً لدائرتين متجاورتين من الداخل / رسم مماساً لدائرتين من الداخل والأخرى من الخارج / رسم مماساً لدائرة تمر بخط مستقيم.		5	5
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	إسقاط متعدد المنظور / نظرية الإسقاط العمودي للأجسام:		5	6
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	أنواع الإسقاط في الرسم وأهميته العملية / إسقاطات ذات أشعة رأسية		5	7
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	أنواع الإسقاطات الناتجة عن الإسقاط العمودي والمعتمدة في إسقاط الأجسام الهندسية المختلفة / منظر أمامي		5	8
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	منظر جانبي / منظر علوي		5	9
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	أنواع الأشكال ثلاثية الأبعاد وفوائدها العملية		5	10
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	رسم محاور القياس وكيفية وضع الأبعاد عليها		5	11
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	ربط المساقط المعطاة بعملية التخيل والرسم		5	12
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	القطوع بشكل مقطع كامل		5	13
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	القطوع بشكل نصف مقطع		5	14
واجبات بيتية وصفية	محاضرة + مختبر	القطوع بشكل مقطع إزاحة		5	15

## 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
12.5	الواجبات البيتية (عدد 10)
12.5	الواجبات الصفية (عدد 10)
5	السيمنارات (عدد 1)
10	الامتحانات اليومية (عدد 2)
10	الامتحانات الفصلية (عدد 1)
50	الامتحان النهائي
100	المجموع

## 12. مصادر التعلم والتدريس

"ENGINEERING DRAWING AND GRAPHIC TECHNOLOGY", Thirteen Edition, By: THOMAS E. FRENCH, CHARLES. VIERCK, ROBERT J. FOSTER	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
"ENGINEERING DRAWING AND AUTO CAD", By: RAMZY SYHOOD HAMIED	المراجع الرئيسية (المصادر)
William D. Callister Jr. & David D. Rethwisch. (2010)"Material Science and Engineering An introduction", eight Edition.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
Google Classroom	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

## 7. نموذج وصف مقرر تلوث بيئة

1. اسم المقرر					
تلوث بيئة					
2. رمز المقرر					
SEE154					
3. الفصل / السنة					
الفصل الدراسي الثاني / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2026-2-1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضورى – الكتروني - عملي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
125 / 10					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. علي غازي محمد كامل      الأيميل: <a href="mailto:align@uomosul.edu.iq">align@uomosul.edu.iq</a>					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقديم المعرفة الأساسية حول التلوث البيئي وتأثيره على النظم البيئية.</li> <li>التعريف بأنواع ومصادر التلوث المختلفة، بما في ذلك تلوث المياه والهواء والتربة والتلوث الحراري.</li> <li>استكشاف طرق التحكم في التلوث واستراتيجيات التخفيف منه.</li> <li>تسليط الضوء على أهمية التوازن البيئي والاستدامة.</li> <li>التأكيد على دور الطاقة المتجددة والخضراء في الحد من تدهور البيئة.</li> </ul>				اهداف المادة الدراسية	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية الأساسية لتقديم هذا المقرر ستكون تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع العمل على تطوير وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، والنظر في تجارب بسيطة تشمل أنشطة أخذ العينات التي يجدها الطلاب ممتعة ومثيرة للاهتمام.</p>				الاستراتيجية	
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2	5		المصادر الرئيسية للتلوث البيئي، درجات التلوث البيئي، وتصنيف الملوثات.	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	اختبار قصير/ واجب بيتي

اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	تلوث المياه، الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمياه.	5	3
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	ملوثات المياه، أنواع تلوث المياه، تلوث مياه الأنهار والمياه الجوفية، وطرق مكافحة تلوث المياه.	5	4
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	اختبار قصير	5	5
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	تلوث الهواء، طبقات الغلاف الجوي، مكونات الهواء، ومصادر تلوث الهواء.	5	6
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	أنواع تلوث الهواء، الملوثات الأولية، الملوثات الثانوية، والحلول المقترحة للحد من تلوث الهواء.	5	7
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	التنمية المستدامة، الطاقة المتجددة، البديلة أو الخضراء.	5	8
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	اختبار قصير	5	9
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	تلوث التربة، تركيب التربة، أسباب تدهور التربة، مصادر تلوث التربة، والتعامل مع الأراضي الملوثة.	5	10
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	تلوث التربة الزراعية، التلوث البيولوجي للتربة، والتلوث الإشعاعي للتربة.	5	11
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	اختبار قصير	5	12
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	التلوث الحراري، المصادر الرئيسية للتلوث الحراري، تأثيرات التلوث الحراري، وأنظمة التبريد في محطات الطاقة.	5	13
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	تأثير التلوث الحراري على الموارد المائية، طرق الحد من التلوث	5	14

المعرفة (3,2,1)

المهارات (3.2)

القيم (2,1)

	محاضرات عملية في المختبر	الحراري، التلوث الضوضائي، التلوث البصري، والتلوث الضوئي.		
		الامتحان النصفى	5	15
		أسبوع تحضيرى قبل الامتحان النهائى	5	16

### 11. تقييم المقرر

3 اختبارات – 21% (21 درجات)  
 4 مختبر + تقارير – 10% (10 درجات)  
 5 واجبات – 3% (3 درجات)  
 مشروع واحد – 6% (6 درجات)  
 الامتحان النصفى: 10% (10 درجة)  
 الامتحان النهائى: 50% (50 درجة)

### 12. مصادر التعلم والتدريس

1. David A. Cornwell, Mackenzie L. Davis, Introduction to Environmental Engineering, Fifth Edition, 2012. McGraw-Hill Education	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
2. Richard O. Mines ; Environmental Engineering Principles and Practice, 2014, Wiley.	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

## وصف مقررات السنة الثانية/ الفصل الاول

### 1. ميكانيك الموائع

1. اسم المقرر					
ميكانيك الموائع					
2. رمز المقرر					
SEE201					
3. الفصل / السنة					
الفصل الاول / السنة الثانية - 2025					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025 / 12 / 15					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
حضور (تواجد الطالب في الصف)					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
175 ساعة / 7 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. طه احمد عبدالله		الأيمل: <a href="mailto:tahatahamir100@uomosul.edu.iq">tahatahamir100@uomosul.edu.iq</a>			
الاسم: رحاب نشوان سعدون		<a href="mailto:rehab.alshamaa@uomosul.edu.iq">rehab.alshamaa@uomosul.edu.iq</a>			
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فهم المبادئ الأساسية لميكانيك الموائع، بما في ذلك خصائص الموائع، السكون، الحركة، والديناميكا.</li> <li>• تطبيق المعادلات الحاكمة (معادلة الاستمرارية، معادلة الزخم، ومعادلة الطاقة) في تحليل الجريان في الأنظمة الهندسية.</li> <li>• تطوير مهارات حل المشكلات المتعلقة بالجريان في الأنابيب والقنوات وحول الأجسام المغمورة.</li> <li>• تحليل القوى الناتجة عن حركة الموائع مثل قوى الرفع والسحب وتوزيع الضغط.</li> <li>• التعرف على تقنيات القياس العملية مثل قياس الضغط، السرعة، معدل الجريان، واللزوجة في المختبر والتطبيقات الميدانية.</li> <li>• ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات العملية في أنظمة الطاقة المستخدمة مثل التوربينات الهوائية والمائية، المضخات، والمبادلات الحرارية.</li> <li>• تنمية التفكير النقدي وإعداد الطالب لمقررات متقدمة في أنظمة تحويل الطاقة والأنظمة الحرارية وآلات الموائع.</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية</p> <p>تؤكد استراتيجيات تدريس وتعلم ميكانيك الموائع على المشاركة الفعالة من خلال المحاضرات، وحل المشكلات، والمختبرات العملية، والتكنولوجيا، مما يعزز الفهم المفاهيمي، والتفكير النقدي، والتطبيق العملي لمبادئ ميكانيك الموائع.</p>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	12				واجبات

	محاضرة	مقدمة في أساسيات ميكانيك الموائع، والمفاهيم الأساسية وتطبيقاتها الانضغاطية والمرونة			2
	محاضرة	اللزوجة حل مسائل اللزوجة الشد السطحي الخاصية الشعرية ضغط البخار.		18	3
	واجبات + كويز				4
					5
	محاضرة	تطبيقات الضغط وطرق قياسه. القوى المؤثرة على الاجسام المغمورة القوى المؤثرة على الاجسام المغمورة (تمارين تطبيقية)		18	6
	واجبات + كويز				7
					8
	محاضرة	. القوى على الأجسام المغمورة – الأسطح المنحنية القوى على الأجسام المغمورة – الأسطح المنحنية (تمارين تطبيقية) مقدمة في حركة الموائع – المفاهيم الأساسية، مبدأ حفظ الكتلة معادلات الحركة – أويلر و برنولي معادلات الشغل والطاقة معادلات الشغل والطاقة (تمارين تطبيقية) مراجعة عامة	<b>المعرفة (4,2,1)</b> <b>المهارات (4,1)</b>	42	9
	واجبات + كويز واجبات مراجعة				10
					11
					12
					13
					14
					15

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
20	الامتحانات اليومية عدد 4
10	الواجبات 4
5	مشروع عدد 1
5	تقرير عدد 1
10	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي
100	الدرجة النهائية

### 12. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Elementary Fluid Mechanics Vennard and Street. 6th edition, 1982.</b></li> <li>➤ <b>Fluid Mechanics 5th edition Frank M. White. 1999 .</b></li> </ul>	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت



## 2. ديناميك الحرارة

1. اسم المقرر:

ديناميك الحرارة

2. رمز المقرر:

**SEE202**

3. الفصل / السنة:

**Semester 3 / 2025**

4. تاريخ إعداد هذا الوصف:

**21 / 01 / 2026**

5. أشكال الحضور المتاحة:

الحضور (حضور الطالب في الفصل)

6. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )

**175 hrs. / 7 ECTS**

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )

الاسم: أ.م.د. حمد فؤاد محمود النعمة

الايمل: [ahmedfalneama@uomosul.edu.iq](mailto:ahmedfalneama@uomosul.edu.iq)

8. اهداف المقرر

يُعد علم الديناميكا الحرارية مادة أساسية لطلاب هندسة الطاقة المستدامة. صُمم مقرر **SEE202** لتزويد الطلاب بأساس متين في كلٍ من القانونين الأول والثاني للديناميكا الحرارية. يُقدّم المقرر المصطلحات والتعريفات الأساسية المتعلقة بالطاقة بأشكالها المختلفة، والحرارة، والشغل، وأحجام التحكم، والعمليات والدورات الديناميكية الحرارية. سيُطبّق الطلاب مبدأ حفظ الطاقة والقانون الأول للديناميكا الحرارية على الأنظمة المفتوحة والمغلقة. كما يتناول المقرر القانون الثاني للديناميكا الحرارية والمبادئ المرتبطة به، بما في ذلك معادلات جيبس واشتقاق العلاقات الإيزنتروبية من هذه المعادلات.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجية

يُقدّم مقرر **SEE202** من خلال محاضرات تفاعلية، ودروس تطبيقية، وجلسات لحل المسائل، بهدف تعزيز الفهم النظري والتطبيق العملي. وستُستخدم دراسات الحالة وأمثلة واقعية من أنظمة الطاقة المستدامة لتوضيح مفاهيم الديناميكا الحرارية. كما تتيح العروض التوضيحية المخبرية والأدوات الحاسوبية للطلاب فرصة اكتساب خبرة عملية في تحليل العمليات والدورات، بينما تشجع المناقشات الجماعية والواجبات التعاون والتفكير النقدي.

## 10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
محاضرة	واجب بيئي	المفاهيم الأساسية لأنظمة الديناميكية الحرارية	المعرفة (4,2,1) المهارات (4,1)	5	1
محاضرة	واجب بيئي	معادلات الحالة والخواص الديناميكية الحرارية		5	2
محاضرة + امتحان يومي	واجب بيئي	القانون الأول للديناميكا الحرارية والعمليات الاساسية		5	3
محاضرة	واجب بيئي	تحليل الطاقة الديناميكية الحرارية وعالقات الحرارة النوعية		5	4
محاضرة + امتحان يومي	واجب بيئي	خصائص المواد والغازات النقية		5	5

محاضرة	واجب بيتي	تطبيقات القانون الأول في الأنظمة المغلقة	5	6
محاضرة+ امتحان يومي	واجب بيتي	التدفق المستقر وغير المستقر في أحجام التحكم	5	7
محاضرة	واجب بيتي	تطبيقات موازنة الطاقة على الفوهات والتوربينات	5	8
محاضرة	واجب بيتي	القانون الثاني للديناميكا الحرارية	5	9
محاضرة	واجب بيتي	القانون الثاني للديناميكا الحرارية: تحليل العمليات	5	10
امتحان	امتحان	امتحان منتصف الفصل الدراسي	5	11
محاضرة	واجب بيتي	دورة كارنو والأجهزة الحرارية العملية	5	12
محاضرة+ امتحان يومي	واجب بيتي	تحليل الإنتروبيا في الأنظمة الديناميكية الحرارية	5	13
محاضرة	واجب بيتي	دورات الطاقة الغازية المتقدمة	5	14
محاضرة	واجب بيتي	دورات الطاقة البخارية	5	15

المعرفة (4,2,1)

المهارات (4,1)

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

الامتحانات اليومية	20 درجة	المشاريع	5 درجة
--------------------	---------	----------	--------

10 درجة	الامتحان الفصلي	10 درجة	الواجبات البيتية
50 درجة	الامتحان النهائي	5 درجة	التقارير
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Yunus A. Gengel and Michael A. Boles. <b>Thermodynamics – an engineering approach</b>. Eighth Edition. 2015.</li> <li>○ Michael J. Moran, Howard N. Shapiro, Daisie D. Boettner and Margaret B. Bailey. <b>Fundamentals of Engineering Thermodynamics</b>. Eighth Edition. 2014.</li> <li>○ Claus Borgnakke and Richard E. Sonntag. <b>Fundamentals of Thermodynamics</b>. Eighth Edition. 2013.</li> </ul>		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	
T.D. Eastop and A. Mcconkey. <b>Applied Thermodynamics for Engineering Technologists</b> . Fifth Edition. 1993.		المراجع الرئيسة ( المصادر )	
		المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

### 3. الإلكترونيات التطبيقية

1. اسم المقرر :	
الإلكترونيات التطبيقية	
2. رمز المقرر:	
SEE205	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الأول / السنة الثانية – 2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
15 / 09 / 2025	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
الحضور (وجود الطالب في الصف)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
125 ساعة / 5 وحدات ECTS	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
1. الاسم: د. سلوان سمير صبري البريد الإلكتروني iq@uomosul.edu.iq : salwan.samir	
2. الاسم: م.م إيمان أحمد علي البريد الإلكتروني iq@uomosul.edu.iq : eman.alhanoti	
8. اهداف المقرر	
سيكون الطالب قادراً على:	
1. تحديد من مخطط الدائرة ما إذا كان الدايد منحازاً أمامياً أو عكسياً .	
2. التعرف على منحني الجهد-التيار (V-I) للدايود .	
3. تعريف انهيار الدايود .	
4. تحديد متى يمكن اعتبار الدايود مثالياً .	
5. فهم الخصائص الأساسية لأشباه الموصلات .	
6. تحليل سلوك الدايود في تكوينات دوائر مختلفة .	
7. دراسة وتقييم دوائر تقويم الدايود لتحويل التيار المتناوب إلى مستمر .	
8. حل مسائل نظرية ومسائل محاكاة تتعلق بالدوائر الإلكترونية .	
9. تطبيق المفاهيم النظرية في تمارين تصميم عملية .	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الأساسية لتقديم هذا المقرر هي تشجيع الطلبة على المشاركة في التمارين مع تطوير وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. ويتم ذلك من خلال المحاضرات،

والدروس التفاعلية، وتنفيذ تجارب بسيطة تتضمن أنشطة عملية تثير اهتمام الطلبة.

### 10. بنية المقرر

الاسبوع	الأسابيع	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	المعرفة (4,2,1) المهارات (4,1)	مقدمة في مواد أشباه الموصلات وأنواعها	الواجب	المحاضرة
2	6		أشباه الموصلات	الواجب	المحاضرة
3	6		أشباه الموصلات	الواجب	المحاضرة
4	6		معاملات الأداء	الواجب	المحاضرة
5	6		معاملات الأداء	الواجب	المحاضرة
6	6		مقوم نصف موجة أحادي الطور غير متحكم به	الواجب	المحاضرة+امتحان يومي
7	6		مقوم موجة كاملة أحادي الطور غير متحكم به	الواجب	المحاضرة
8	6		مقوم نصف موجة متحكم به	الواجب	المحاضرة+امتحان يومي
9	6		مقوم موجة كاملة متحكم به	الواجب	المحاضرة
10	6		محولات DC إلى DC	الواجب	المحاضرة
11	6		محولات DC إلى DC	الواجب	المحاضرة
12	6		AC to AC Cycloconverter	الواجب	اختبار
13	6		مقدمة في المقومات ثلاثية الطور	الواجب	المحاضرة+امتحان يومي
14	6		مقومات ثلاثية الطور	الواجب	المحاضرة
15			مراجعة عامة	مراجعة	المحاضرة

### 11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

الامتحانات اليومية	20	المشاريع	5
الواجبات البيتية	10	الامتحان الفصلي	10 درجات
التقارير	5	الامتحان النهائي	50 درجة

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	
المراجع الرئيسية ( المصادر )	Power Electronics, Daniel W. Hart, Valparaiso University, Valparaiso, Indiana
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	



#### 4. رياضيات تطبيقية 1

1. اسم المقرر :					
رياضيات تطبيقية 1					
2. رمز المقرر:					
SEE206					
3. الفصل / السنة:					
خريفي - 2025					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:					
أيلول - 2025					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
صفي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
125 / 5					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )					
الاسم: حسان مظفر سعيد الايمل: <a href="mailto:saeedh81@uomosul.edu.iq">saeedh81@uomosul.edu.iq</a>					
8. اهداف المقرر					
1. القدرة على تمييز وتحديد وتعريف وصياغة وحل المشاكل الهندسية من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.					
2. القدرة على العمل بشكل كإف في فرق العمل ووضع الأهداف وتخطيط الأنشطة وتلبية المواعيد النهائية وإدارة المخاطر وعدم اليقين.					
3. القدرة على استخدام منهجيات التفكير النقدي وأدوات التحليل الحديثة لاتخاذ قرارات فعالة في حل المشكلات الهندسية المعقدة والتعامل مع التحديات غير التقليدية.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
1. الشرح التفصيلي للمادة العلمية باستخدام الوسائل التفاعلية.					
2. إشراك الطلبة في حل المسائل التطبيقية الهندسية.					
3. تنظيم مناقشات صقبة لتطوير التفكير النقدي والربط بين النظرية والتطبيق.					
4. استخدام منصات التعليم الإلكتروني لدعم العملية التعليمية.					
5. تعزيز التعلم التعاوني من خلال العمل الجماعي.					
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

واجب بيتي	1 الى 4	المعدلات متعددة المتغيرات	المعرفة (1) المهارات (4)	5	1
واجب صفي	1 الى 4	المعدلات متعددة المتغيرات		5	2
امتحان يومي	1 الى 4	المعدلات متعددة المتغيرات		5	3
واجب بيتي	1 الى 4	المعادلات التفاضلية		5	4
واجب صفي	1 الى 4	المعادلات التفاضلية		5	5
واجب بيتي	1 الى 4	المعادلات التفاضلية		5	6
واجب صفي	1 الى 4	المعادلات التفاضلية		5	7
امتحان يومي	1 الى 4	المعادلات التفاضلية		5	8
واجب بيتي	1 الى 4	تحويلات فورير		5	9
واجب صفي	1 الى 4	تحويلات فورير		5	10
امتحان يومي	1 الى 4	تحويلات فورير		5	11
واجب بيتي	1 الى 4	جبر المتجهات		5	12
واجب صفي	1 الى 4	المعادلات للمتجهات		5	13
امتحان يومي	1 الى 4	تفاضل المتجهات		5	14
عرض	5	سيمنر		5	15

#### 11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

12	الواجبات الصفية	12	الامتحانات اليومية
10 درجات	الامتحان الفصلي	7	الواجبات البيتية
50 درجة	الامتحان النهائي	9	سيمنر

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

1. E. Kreyszig, et al, "Advanced Engineering Mathematics," 10 <sup>th</sup> ed., McGraw Hill, 2011.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية وجدت )
George B. Thomas, Jr., "Thomas' Calculus Early Transcendentals," 13th Ed, 2014.	
D.G. Zill, "Advanced Engineering Mathematics," 6th Ed, 2018.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت
<a href="https://uomosul.edu.iq/engineering/%d9%85%d9%81%d8%b1%d8%af%d8%a7%d8%aa-%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%88%d8%a7%d8%af-%d8%a7%d9%84%d8%af%d8%b1%d8%a7%d8%b3%d9%8a%d8%a9/">https://uomosul.edu.iq/engineering/%d9%85%d9%81%d8%b1%d8%af%d8%a7%d8%aa-%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%88%d8%a7%d8%af-%d8%a7%d9%84%d8%af%d8%b1%d8%a7%d8%b3%d9%8a%d8%a9/</a> <a href="https://eqworld.ipmnet.ru/">https://eqworld.ipmnet.ru/</a> <a href="https://math.libretexts.org/">https://math.libretexts.org/</a> <a href="https://www.youtube.com/c/3blue1brown/featured">https://www.youtube.com/c/3blue1brown/featured</a>	

## 5. الحاسوب 2

1. اسم المقرر					
الحاسوب 2					
2. رمز المقرر					
UOM2032					
3. الفصل / السنة					
الفصل الربيعي / 2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2026 / 3 / 1					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
حضوري (تواجد الطالب في الصف)					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
45 ساعة / 3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م ايمان محمد علي سليمان الأيمل: <a href="mailto:emanmali@uomosul.edu.iq">emanmali@uomosul.edu.iq</a>					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعريف الطلاب بمفهوم الإنترنت، وشبكات الاتصال، وتقنياتها، وتصنيفاتها، وكل ما يتعلق بالموضوع.</li> <li>• تعليم الطلاب كيفية استخدام الإنترنت بشكل صحيح، وبما يعود عليهم بالنفع العلمي.</li> <li>• تعريف الطلاب بمفهوم الذكاء الاصطناعي، وأهم تقنياته، وكيفية الاستفادة منه.</li> </ul>		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<ul style="list-style-type: none"> <li>• السبورة (عادية أو ذكية)</li> <li>• أجهزة الكمبيوتر</li> <li>• برامج العروض التقديمية مثل باوربوينت</li> </ul>		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3		اجهزة الكمبيوتر والبرمجيات، تفاعل البرمجيات والأجهزة		• الامتحانات اليومية
2	3		الامن والشبكات، ما هي الشبكة، أنواع الشبكات.		والشهرية ونهاية السنة

•الواجبات المنزلية المشاركات	نظري+عملي	مكونات الشبكة الاساسية	المعرفة (4) المهارات (2,1)	3	3
		لتجارة الإلكترونية، مفهوم الخدمات المصرفية الإلكترونية، الخدمات المصرفية عبر الهاتف، خدمة الرسائل النصية القصيرة		3	4
		مشاكل الحاسوب		3	5
		التقنيات الأساسية وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها		3	6
		مدخل الى الذكاء الاصطناعي		3	7
		تقنيات الذكاء الاصطناعي		3	8
		امتحان شهري		3	9
		التحديات والاعتبارات الاخلاقية		3	10
		الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية		3	11
		تطبيقات الذكاء الاصطناعي		3	12
		الذكاء الاصطناعي والمجتمع		3	13
		التحديات الاخلاقية للذكاء الاصطناعي		3	14
		أسبوع الامتحانات قبل النهائية		3	15

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
10	الامتحانات اليومية عدد 2
5	الواجبات 2
15	مختبر
10	تقرير عدد 1
10	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي
100	الدرجة النهائية

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Computer Literacy BASICS: A Comprehensive 2015 Guide to IC3 Connie Morrison, Dolores Wells, Lisa Ruffolo Cengage Learning. ISBN: 128576658X	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Ahmed Banafa { introduction to Artificial Intelligence (AI)} 1'st addition (2024) مدخل الى عالم الذكاء الاصطناعي (2005) الدكتور عادل عبد النور	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)

## 6. اللغة العربية 2

1. اسم المقرر	
اللغة العربية 2	
2. رمز المقرر	
UOM2012	
3. الفصل / السنة	
خريفي 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
22\1\2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
2\30	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
سوسن أمين خضر sausan.zakar@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
1. تنمية مهارات الطلبة في استخدام اللغة العربية استخدامًا سليمًا في السياقات الأكاديمية والعلمية.	
2. تمكين الطلبة من فهم النصوص العلمية والهندسية المكتوبة باللغة العربية وتحليلها.	
3. تطوير قدرة الطلبة على التعبير الكتابي والشفهي بأسلوب واضح ودقيق.	
4. تعزيز مهارات الكتابة الوظيفية المرتبطة بالتخصص الهندسي مثل التقارير والمراسلات الرسمية.	
5. ترسيخ قواعد اللغة العربية الأساسية بما يخدم التواصل العلمي والمهني.	
6. تنمية مهارات التفكير النقدي والتحليل اللغوي لدى الطلبة.	
7. تعزيز الثقة بالنفس في استخدام اللغة العربية في العروض والمناقشات العلمية.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
المحاضرات التفاعلية	الاستراتيجية
حل المسائل الصفية	
الاختبارات القصيرة	
الواجبات المنزلية	
التقارير	

## 10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
امتحان يومي	محاضرات نظرية	مقدمة آيات من سورة يوسف/ الحديث النبوي(لا تحاسدوا ولا تتأجشوا)	المهارات (2)	4	1,2
امتحان يومي	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	أبيات من قصيدة المتنبي أبيات من شعر مصطفى جمال الدين أبيات من شعر الجواهري		6	3,4,5
واجب بيئي	محاضرات نظرية وحل مسائل	الصرف/ تصريف الأسماء		2	6
واجب بيئي	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	النحو العربي/ العدد وأحكامه		2	7
	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	التوابع: النعت، العطف، البديل، التوكيد		4	8,9
امتحان يومي	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	المعجم العربي: منهج مدرستي المقاييس والصاح		4	10,11
	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	علم البديع وأثره في بلاغة الكلام		2	12
	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	تطبيقات من الأدب العربي لموضوعي المحسنات اللفظية والمعنوية		4	13,14
		الأغلاط اللغوية الشائعة		2	15

## 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
10	الامتحانات اليومية عدد 2
5	الواجبات 2
15	مختبر
10	تقرير عدد 1
10	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي
100	الدرجة النهائية

12. مصادر التعلم والتدريس	
لا توجد) مقررات من قبل وزارة التعليم (العالى)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
جامع الدروس العربية لمصطفى الغلابيني	المراجع الرئيسية (المصادر)
مغني اللبيب لابن هشام/ شرح ابن عقيل	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
موقع المكتبة الشاملة	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت

## وصف مقررات السنة الثانية/ الفصل الثاني

### 1. المواد الهندسية

	2. اسم المقرر :
	المواد الهندسية
	3. رمز المقرر:
	SEE251
	4. الفصل / السنة:
	الربيعي / 2025-2026
	5. تاريخ إعداد هذا الوصف:
	2026 / 4 / 23
	6. أشكال الحضور المتاحة:
	حضور في القاعات الدراسية
	7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):
	125 ساعة / 5 وحدة
	8. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)
	د. محمد نجيب عبدالله
	<a href="mailto:moh_77@uomosul.edu.iq">moh_77@uomosul.edu.iq</a>
	9. اهداف المقرر
<p>1. تنمية قدرة طلاب السنة الثانية على تمييز أنواع أنظمة السبائك الثنائية للمعادن الحديدية.</p> <p>2. تنمية مهاراتهم وفهمهم لسبائك الفولاذ.</p> <p>3. إثراء معارف الطلاب وتطوير مهاراتهم في المعالجات الحرارية لسبائك الفولاذ وتطبيقاتها الهندسية.</p> <p>4. يشرح تطبيقات المواد غير المعدنية مثل السيراميك، البوليمرات، والمطاط.</p> <p>5. يصف المواصفات القياسية المستخدمة في ترميز السبائك المعدنية.</p> <p>6. يقارن المواد المركبة بالمواد غير المعدنية الأخرى.</p> <p>7. يحلل تقنيات النانو في المواد والتطبيقات المتقدمة.</p>	أهداف المقرر الدراسي
	10. استراتيجيات التعليم والتعلم
<p>يهدف هذا المقرر إلى إثراء معارف طلاب السنة الثانية في مجال علم المعادن التطبيقي للمعادن الحديدية، بما في ذلك أنظمة السبائك الثنائية والثلاثية، والمعالجات الحرارية، والتطبيقات الهندسية. وبالتالي، تتمثل الاستراتيجية الأساسية لهذا المقرر في تشجيع الطلاب على التعرف على أنواع المواد المختلفة في الواقع العملي، وصقل مهاراتهم التحليلية لبنية المعادن المجهرية وفهم تأثيرها على خواصها الميكانيكية. ونتيجة لذلك، سيتمكن الطلاب من تقييم العلاقة بين</p>	الاستراتيجية

تحولات البنية المجهرية للمعادن وخواصها وتطبيقاتها، والتعرف عليها. وتتحقق هذه الاستراتيجية من خلال المحاضرات، والمناقشات التفاعلية، والتجارب المعملية المتنوعة، والندوات، بالإضافة إلى دراسة التطبيقات العملية. يهدف هذا المقرر إلى تعزيز معرفة طلاب السنة الرابعة بأهمية مواد الهندسة، بما في ذلك المواد المعدنية وغير المعدنية. وبالتالي، تكمن الاستراتيجية الأساسية لهذا المقرر في تشجيع الطلاب على التعرف على تطبيقات المواد المختلفة في حياتنا. كما يهدف إلى صقل مهارات التفكير لديهم لاختيار المادة المناسبة لأي تصميم، والقدرة على تحليل التطبيقات المختلفة في الصناعة واتخاذ القرار المناسب بشأنها. ونتيجة لذلك، سيتعلم الطلاب عن المعادن والسبائك وخصائصها وتطبيقاتها. وتُحقق هذه الاستراتيجية من خلال المحاضرات، والمناقشات التفاعلية، والندوات.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة (4,2,1) المهارات (4,1)	بنية الذرة، البنية البلورية للمعادن،	محاضرات نظرية	امتحان قصير
2	5		خواص المعادن، التشوه المرن واللدن للمعادن،	محاضرات نظرية	امتحان قصير
3	5		الاختبارات الميكانيكية، تصلب المعادن النقية، عيوب المعادن	محاضرات نظرية	واجب بيئي
4	5		كسر المعادن، آليات تقوية المعادن	محاضرات نظرية	امتحان قصير
5,6	10		أنظمة السبائك الثنائية للمعادن الحديدية	محاضرات نظرية	امتحان قصير + واجب بيئي
7,8	10		الفولاذ السبائكي: عناصر السبائك، والمعالجات الحرارية، والتطبيقات الهندسية.	محاضرات نظرية	امتحان
9,10	10		البوليمرات الهندسية	محاضرات نظرية	واجب بيئي
11,12	10		الخزف	محاضرات نظرية	امتحان قصير
13-14	10		المواد المركبة	محاضرات نظرية	امتحان
15	5		اختيار المواد	محاضرات نظرية	امتحان قصير

11. تقييم المقرر	
الواجبات	5 %
الامتحانات اليومية	10%
الامتحانات الشهرية	15%
الحضور والمشاركات	5%

	%5	التقارير
	%10	الامتحان الفصلي
	%50	الامتحان النهائي
	% 100	المجموع
12. مصادر التعلم والتدريس		
Fundamentals of material science and engineering", William.d.callister, 4th ed., John weily & sons, 2012, U.S.A		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Engineering metallurgy", R. A. Higgins, part I, 6th ed, London..		المراجع الرئيسية ( المصادر)
Technology of engineering materials, M. Philip & W. Bolton, BH, 2002, London		الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
-----.		المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

## 2. الكترونيات القدرة

1. اسم المقرر :	
الكترونيات القدرة	
2. رمز المقرر:	
SEE252	
3. الفصل / السنة:	
الفصل الثاني / السنة الثانية – 2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
01 / 02 / 2026	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
الحضور (وجود الطالب في الصف)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
125 ساعة / 5 وحدات ECTS	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
2. الاسم: د. سلوان سمير صبري البريد الإلكتروني salwan.samir@uomosul.edu.iq 2. الاسم: م.م إيمان أحمد علي البريد الإلكتروني eman.alhanoti@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
الكترونيات القدرة. يتناول الجزء الأول منها تحديد الأساليب وتقديم التعريفات الأساسية في هذا المجال. أما الجزء الثاني، فيُعرّف بالخصائص الأساسية لأجهزة التبديل شبه الموصلة المستخدمة في القدرة. ويُقدّم الجزء الثالث أنواعاً مختلفة من مقومات القدرة ذات التحكم الطوري ومحولات التحكم في التيار المتردد.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الأساسية لتقديم هذا المقرر هي تشجيع الطلبة على المشاركة في التمارين مع تطوير وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. ويتم ذلك من خلال المحاضرات، والدروس التفاعلية، وتنفيذ تجارب بسيطة تتضمن أنشطة عملية تثير اهتمام الطلبة.
10. بنية المقرر	

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الاسبوع
المحاضرة	الواجب	• مقدمة تعريفية ل، أنواع التحويل، منهج إلكترونيات القدرة. دور المفتاح في محول الطاقة.	المعرفة (4,2,1) المهارات (4,1)	4	1
المحاضرة	الواجب	• حسابات القدرة: القدرة والطاقة، استعادة الطاقة. تعريفات وحسابات هامة: المتوسط، الجذر التربيعي المتوسط، حسابات القدرة، معايير الأداء		4	2
المحاضرة	الواجب	• طرق تحليل دوائر التبديل: الحل المغلق، والتحليل القائم على تحويل فورييه، وتحليل ديسيكريت.		4	3
المحاضرة	الواجب	• ثنائيات الطاقة: خصائص الحالة المستقرة، والمعايير والتقييمات الأساسية، وخصائص الحالة العابرة، والثنائيات الخاصة.		4	4
المحاضرة+امتحان يومي	الواجب	• مقوم ثلاثي الأطوار ثلاثي النبضات		4	5
المحاضرة	الواجب	• مقوم ثلاثي الأطوار ثلاثي النبضات مع حمل RL		4	6
المحاضرة+امتحان يومي	الواجب	• مقوم ثنائي بست نبضات مع مقاومة		4	7
المحاضرة+امتحان يومي	الواجب	• مقوم ثنائي بست نبضات مع مقاومة وحمل حثي عالي مقوم ثلاثي الطور كامل مسيطر عليه/غير مسيطر		4	8
المحاضرة	الواجب	• وحدة تحكم التيار المتردد: أحادي الطور مع حمل RL		4	9
المحاضرة	الواجب	• التحكم في الدورة التكاملية		4	10
المحاضرة	الواجب	مقدمة في مغيرات DC إلى DC		4	11
اختبار	الواجب	المغير الخافض Buck		4	12
المحاضرة+امتحان يومي	الواجب	المغير الرفع		4	13
المحاضرة	الواجب	المغير الخافض الرفع		4	14
المحاضرة	الواجب	مقدمة للعواكس DC-AC Inverter			15
المحاضرة	مراجعة	مراجعة عامة			16

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

5	المشاريع	20	الامتحانات اليومية
10 درجات	الامتحان الفصلي	10	الواجبات البيتية
50 درجة	الامتحان النهائي	5	التقارير

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية وجدت )
Power electronics Devices, circuits, and Applications (Fourth Edition) by Muhammad H. Rashid, ISBN 978-0-13-312590-0 , Pearson 2014 2-Power Electronics Basics, by Yuriy Rozanov, Sergey Ryvkin, Evgeny Chaplygin and Pavel Voronin. ISBN 978-1-4822-9880-2, CRC Press 2016 3- POWER CONVERTER CIRCUITS By Shepherd and Zhang ISBN: 0-8247-5054-3, Marcel Dekker 2004  4- Power Electronics, Daniel W. Hart, Valparaiso University, Valparaiso, Indiana	المراجع الرئيسية ( المصادر )
<a href="https://classroom.google.com/c/ODQzNjQ0NzY0OTE5">https://classroom.google.com/c/ODQzNjQ0NzY0OTE5</a>	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

### 3. رياضيات تطبيقية 2

1. اسم المقرر :
رياضيات تطبيقية 2
2. رمز المقرر:
SEE253
3. الفصل / السنة:
ربيعي - 2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
كانون الثاني - 2026
5. أشكال الحضور المتاحة:
صفي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):
125 / 5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: حسان مظفر سعيد الايمل: <a href="mailto:saeedh81@uomosul.edu.iq">saeedh81@uomosul.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر
5. القدرة على تمييز وتحديد وتعريف وصياغة وحل المشاكل الهندسية من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.
6. القدرة على العمل بشكل كإف في فرق العمل ووضع الأهداف وتخطيط الأنشطة وتلبية المواعيد النهائية وإدارة المخاطر وعدم اليقين.
7. القدرة على استخدام منهجيات التفكير النقدي وأدوات التحليل الحديثة لاتخاذ قرارات فعالة في حل المشكلات الهندسية المعقدة والتعامل مع التحديات غير التقليدية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
7. الشرح التفصيلي للمادة العلمية باستخدام الوسائل التفاعلية.
8. إشراك الطلبة في حل المسائل التطبيقية الهندسية.
9. تنظيم مناقشات صفية لتطوير التفكير النقدي والربط بين النظرية والتطبيق.
10. استخدام منصات التعليم الإلكتروني لدعم العملية التعليمية.
11. تعزيز التعلم التعاوني من خلال العمل الجماعي.
10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الأسابيع	الساعات
واجب بيتي	1 الى 4	تحويلات لابلاس	المعرفة (1) المهارات (4)	1	5
واجب صفي	1 الى 4	تحويلات لابلاس		2	5
واجب بيتي	1 الى 4	تحويلات لابلاس		3	5
واجب صفي	1 الى 4	تحويلات لابلاس		4	5
امتحان يومي	1 الى 4	تحويلات لابلاس		5	5
واجب بيتي	1 الى 4	التحليلات للارقام المعقدة		6	5
واجب صفي	1 الى 4	التحليلات للارقام المعقدة		7	5
امتحان يومي	1 الى 4	التحليلات للارقام المعقدة		8	5
واجب بيتي	1 الى 4	حساب الأرقام والمتجهات المناسبة		9	5
واجب صفي	1 الى 4	حساب الأرقام والمتجهات المناسبة		10	5
امتحان يومي	1 الى 4	حساب الأرقام والمتجهات المناسبة		11	5
واجب بيتي	1 الى 4	تفاضل المتجهات		12	5
واجب صفي	1 الى 4	تفاضل المتجهات		13	5
امتحان يومي	1 الى 4	تفاضل المتجهات		14	5
عرض	5	سيمنر		15	5

### 11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

الامتحانات اليومية	12	الواجبات الصفية	12
الواجبات البيتية	7	الامتحان الفصلي	10 درجات
سيمنر	9	الامتحان النهائي	50 درجة

### 12. مصادر التعلم والتدريس

4. E. Kreyszig, et al, "Advanced Engineering Mathematics," 10 <sup>th</sup> ed., McGraw Hill, 2011.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجياً ) ( وجدت )
George B. Thomas, Jr., "Thomas' Calculus Early Transcendentals," 13th Ed, 2014.	
D.G. Zill, "Advanced Engineering Mathematics," 6th Ed, 2018.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت
<a href="https://uomosul.edu.iq/engineering/%d9%85%d9%81%d8%b1%d8%af%d8%a7%d8%aa-%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%88%d8%a7%d8%af-%d8%a7%d9%84%d8%af%d8%b1%d8%a7%d8%b3%d9%8a%d8%a9/">https://uomosul.edu.iq/engineering/%d9%85%d9%81%d8%b1%d8%af%d8%a7%d8%aa-%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%88%d8%a7%d8%af-%d8%a7%d9%84%d8%af%d8%b1%d8%a7%d8%b3%d9%8a%d8%a9/</a> <a href="https://eqworld.ipmnet.ru/">https://eqworld.ipmnet.ru/</a> <a href="https://math.libretexts.org/">https://math.libretexts.org/</a> <a href="https://www.youtube.com/c/3blue1brown/featured">https://www.youtube.com/c/3blue1brown/featured</a>	

#### 4. انتقال الحرارة

1. اسم المقرر :	
انتقال الحرارة	
2. رمز المقرر:	
SEE254	
3. الفصل / السنة:	
الرابع / 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2026/3/1	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
محاضرات في قاعة الدراسة.	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
175 ساعة / 7 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
ا.م.د. أحمد خالد إبراهيم ا.م.د. أحمد فؤاد محمود	alnajar.ahmed9@uomosul.edu.iq ahmedfalneama@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• فهم المبادئ الأساسية لانتقال الحرارة.</li><li>• معرفة كيفية تمثيل مبادئ التوصيل الحراري.</li><li>• معرفة كيفية تمثيل مبادئ الحمل الحراري.</li><li>• معرفة كيفية تمثيل مبادئ الإشعاع الحراري.</li><li>• معرفة كيفية تمثيل مبادئ الأسطح المزودة بزعانف.</li><li>• معرفة كيفية تمثيل مبادئ المبادلات الحرارية.</li></ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
	<p>تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تعزيز مهارات الطلاب في نقل الطاقة الحرارية عبر التوصيل (التلامس بين المواد الصلبة)، والحمل الحراري (حركة السوائل)، أو الإشعاع (الموجات الكهرومغناطيسية) لتحسين الكفاءة أو التبريد. وتشمل الاستراتيجيات الرئيسية استخدام مواد ذات موصلية حرارية عالية، وتوظيف الحمل الحراري القسري (المراوح/المضخات) لطرد الحرارة بعيداً عن المكونات الحيوية، مما يُهيئ الطلاب لتصميم أو تطبيق أي نموذج قد يحتاجونه.</p>

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة (4,2,1) المهارات (4,1)	مقدمة	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
2	5		أنظمة الوحدة	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
3	5		قوانين انتقال الحرارة	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
4	5		التوصيل	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
5	5		التوصيل	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
6	5		أحادي البعد	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
7	5		التوصيل والحمل الحراري	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
8	5		التوصيل والحمل الحراري	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
9	5		تطبيق حل المسائل	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
10	5		الحالة الغير مستقرة	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
11	5		تطبيق حل المسائل	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
12	5		الاشعاع	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
13	5		الاشعاع	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
14	5		الاشعاع	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان
15	5		الاشعاع	المحاضرات	واجب بيئي، امتحان

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفهية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

الامتحانات اليومية	10 درجات	الواجبات البيئية	10 درجات
تكاليفات وتقارير	10 درجات	الامتحان الفصلي	10 درجات
سيمنار	10 درجات	الامتحان النهائي	50 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	Heat Transfer and Mass Transfer (6th edition) Jyunus A. Çengel, Afshin J. Ghajar 2020.
المراجع الرئيسية ( المصادر )	Heat transfer, (10th edition), J.P. Holman, McGraw-Hill International Edition, 2010.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

## 5. المختبرات 1

1. اسم المقرر	
مختبرات 1	
2. رمز المقرر	
SEE255	
3. الفصل / السنة	
ربيع -2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/02/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور اليدوي: يقوم المدرس بتصنيف الطلاب كحاضرين أو غائبين في قائمة.	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات ECTS	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: طه احمد عبدالله الأيميل: <a href="mailto:tahatahamir100@uomosul.edu.iq">tahatahamir100@uomosul.edu.iq</a>	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الأساس التجريبي للمفاهيم النظرية التي تم تقديمها في المحاضرات. من المهم أن تتاح للطلاب فرصة للتحقق من بعض الأفكار بأنفسهم.</li> <li>• التعرف على الأجهزة التجريبية والمنهج العلمي للحصول على أفكار حول العملية الاستقرائية التي نشأت بها الأفكار. بالإضافة إلى ذلك، القدرة على إجراء ملاحظات تجريبية دقيقة وكيفية التفكير في البيانات التجريبية واستخلاصها من الاستنتاجات.</li> <li>• كيفية كتابة تقرير تقني ينقل المعلومات العلمية بطريقة واضحة وموجزة.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>باستخدام الأدوات والتقنيات القياسية لإجراء وتصميم تجارب عملية للأنظمة الميكانيكية والكهروميكانيكية وتحليل النتائج وتفسيرها بشكل صحيح.</p> <p>تطبيق التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة والتحكم الذكي في الأنظمة الميكانيكية.</p>	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
1	3	المعرفة (4,2,1) المهارات (1-4) القيم (2)	مقدمة على مقرر المختبرات الهندسية ا	المحاضرات	الندوة	
2-3	6		Universal Beam Experiment	المحاضرات	التقرير	
4-5	6		Hardness Test Experiment	الإجراءات التجريبية	التقرير	
6-7	6		Rope-belt Experiment	الإجراءات التجريبية	التقرير	
8-9	6		Impact of Water Jet Experiment	الإجراءات التجريبية	التقرير	
10-11	6		Tensile test	الإجراءات التجريبية	التقرير	
12-13	6		Center of Pressure Experiment	الإجراءات التجريبية	التقرير	
14	3		اختبار التقييم	Rubric exam		
15	3		امتحان الفصل الدراسي			

### 11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الحضور والنشاط	10 نقاط
التقرير	30 نقطة
امتحان الفصل الدراسي	10 نقاط
المجموع	50 نقطة

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	شيتات التجارب
المراجع الرئيسية (المصادر)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wheeler and Ganji, Introduction to Engineering Experimentation, Prentice Hall, 1996.</li> <li>• J. P. Holman, Experimental Methods for Engineers, McGraw-Hill, 2001 .</li> </ul>

## 6. اللغة الانكليزية للاغراض الاكاديمية2

1. اسم المقرر :
اللغة الانكليزية للاغراض الاكاديمية2
2. رمز المقرر :
SEE256
3. الفصل / السنة:
الفصل الثاني / السنة الثانية – 2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
01 / 02 / 2026
5. أشكال الحضور المتاحة:
الحضور (وجود الطالب في الصف)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
30 ساعة / 2 وحدات ECTS
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)
6. الاسم: د. سلوان سمير صبري البريد الإلكتروني: salwan.samir@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
سيتمكن الطلاب من:
<p>١. دراسة قواعد اللغة (أزمنة الأفعال، بنية الجملة، أدوات الاستفهام، الظروف والصفات، الكمية، أدوات التعريف والتكثير، أنماط الأفعال، حروف الجر، المقارنة والتفضيل).</p> <p>٢. تعلم المفردات، مع التركيز على المصطلحات الأكاديمية، وخاصة في مجال الهندسة البيئية.</p> <p>٣. قراءة شاملة في مواضيع متنوعة.</p> <p>٤. التركيز على مهارات الاستماع والتحدث باستخدام مقاطع الفيديو والمحادثات بين الطلاب في الصف.</p> <p>دراسة كيفية كتابة فقرة أكاديمية.</p>

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها. وسيحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجارب بسيطة تتضمن بعض الأنشطة التي تثير اهتمام الطلاب..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ الاستراتيجية</li> </ul>

## 10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الاسابيع	الساعات	
المحاضرة	الواجب	القواعد النحوية / أزمنة الأفعال وأمثلة عليها (المضارع، الماضي، المستقبل) / المفردات / القراءة، الاستماع، التحدث.	المهارات (2)	1	2	
المحاضرة	الواجب	إعادة الصياغة / القراءة، الاستماع، التحدث		2	2	
المحاضرة	الواجب	الجمل في اللغة الانكليزية		2	3	
المحاضرة	الواجب	حروف الجر في اللغة		2	4	
المحاضرة	الواجب	المبني للمجهول		2	5	
المحاضرة	الواجب	الاستيعاب في اللغة		2	6	
المحاضرة	الواجب	ادوات الربط في اللغة		2	7	
		الامتحان الفصلي				
المحاضرة	الواجب	صفات كتابة الفقرة الجيدة		2	8	
المحاضرة	الواجب	كتابة فقرة او نص معين		2	9	
اختبار	الواجب	تركيب الجمل		2	10	
المحاضرة+امتحان يومي	الواجب	مشكلة البنية المتوازية للجمل		2	11	
المحاضرة	الواجب	مقدمة في الكتابة الاكاديمية		2	12	
		كتابة المقالات التي تخص الاشكال والمنحنيات		2	13	
		كتابة المقالات الطويلة	2	14		
المحاضرة	مراجعة	مراجعة عامة قبل الامتحان	2	13		

## 11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفهية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

5	المشاريع والتقارير	20	الامتحانات اليومية
10 درجات	الامتحان الفصلي	10	الواجبات البيتية
50 درجة	الامتحان النهائي	5	التقارير

## 12. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Liz and John Soars-Headway Intermediate Student's Book Deborah Phillips - Longman Preparation Course For The TOEFL, 3rd Edition. 1-Pearson Education ESL (2021).	المراجع الرئيسية ( المصادر )



## 7. جرائم حزب البعث

1. اسم المقرر	جرائم حزب البعث في العراق
2. رمز المقرر	UOM2050
3. الفصل / السنة	2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/12/4
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	30\2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	الاسم: شذى جاجان حميد الأيمل: Shatha. Hameed@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توعية . الطلاب بالجرائم التي ارتكبها البعث في العراق ..</li> <li>• توجيه الطلاب للإمام والمعرفة بالجرائم.....</li> <li>• توعية الطلاب بخطورة الجرائم....</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	تتمثل الاستراتيجية الأساسية لتقديم هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة تجارب عملية وتقارير علمية تفيد الطالب .
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2		مفهوم الجرائم واقسامها	عرض محاضرات ومشاركات صفية	محاضرة مكتوبة
الأسبوع الثاني والثالث	4		أنواع الجرائم الدولية الجريمة السياسية	=	=
الرابع	2		امتحان	=	=
الخامس	2	المعرفة (3) المهارات (3,2) القيم (2,1)	الجريمة الاجتماعية	=	=
السادس	2		جريمة قمع الانتفاضة الشعبانية	=	=
السابع	2		الجرائم النفسية واثارها	=	=

=	=	جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا 2005	المعرفة (3) المهارات (3,2) القيم (2,1)	2	الثامن
=	=	جرائم احاث صلاة الجمعة		2	التاسع
=	=	جرائم المقابر الجماعية		2	العاشر
=	=	قصص العتبات المقدسة		2	الحادي عشر
=	=	الهجوم الكيماوي على حلبجة		2	الثاني عشر
=	=	استعمال الأسلحة المحرمة دوليا		2	الثالث عشر
=	=	امتحان		2	الرابع عشر
=	=	الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق		2	الخامس عشر
=	=	احداث المقابر والابادة الجماعية المرتكبة من النظام البعثي في العراق		2	السادس عشر

#### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
10	الامتحانات اليومية
3	الواجبات
10	الامتحانات الشهرية
2	الحضور
10	عملي
5	تقرير عدد 1
10	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

كتاب المقرر جرائم نظام البعث في العراق من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
--	---