



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



MODULE DESCRIPTION CATALOGUE

وصف المادة الدراسية

1. اسم المقرر				
الحاسوب 1				
2. رمز المقرر				
UOM1031				
3. الفصل / السنة				
السنة الاولى -الفصل الاول/2025-2026				
4. تاريخ إعداد هذا الوصف				
20/5/2025				
5. أشكال الحضور المتاحة				
نظري (قاعة دراسية)/عملي(مختبر حاسوب)				
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)				
75 ساعة /3 وحدات				
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)				
الاسم: م.م ايمان محمد علي سليمان الايمل: emanmali@uomosul.edu.iq الاسم: م.م ايمان احمد علي الايمل: eman.alhanoti@uomosul.edu.iq				
8. اهداف المقرر				
اهداف المادة الدراسية			- اعداد الطلبة للتعامل مع الحاسوب - تعليمهم أساسيات الحاسوب ومكوناته - تعلم كيفية استخدام اثنين من تطبيقات مايكروسوفت أوفيس (ورد وإكسل)	
9. استراتيجيات التعلم والتعليم				
الاستراتيجية			- السبورة (عادية أو ذكية) - أجهزة الكمبيوتر - برامج العروض التقديمية مثل باوربوينت.	
10. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التقييم
الأسبوع 1	3		مقدمة في الحاسوب	طريقة التعلم



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



الامتحانات اليومية والشهرية ونهاية السنة الواجبات المنزلية المشاركات	نظري + عملي	اجزاء الحاسوب	المعرفة (4) المهارات (2)	3	الأسبوع 2
		اجزاء الحاسوب: (تكلمة)		3	الأسبوع 3
		نظام التشغيل وواجهة المستخدم الرسومية		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 إكسل		3	الأسبوع 8
		جداول البيانات-مايكروسوفت إكسل : (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 Comprehensive 2015 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	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



1. نموذج وصف مقرر اللغة العربية 1

1. اسم المقرر					
اللغة العربية 1					
2. رمز المقرر					
UOM1011					
3. الفصل / السنة					
السنة الأولى- الفصل الاول					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/20					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور، 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 اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د.يونس محل نجم البريد الإلكتروني: 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 البتية 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
الأسبوع 1	2		مقدمة	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير
الأسبوع 2	2		النحو	محاضرة + مناقشة	اختبار قصير + تقارير



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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

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 الغلاييني
المراجع الرئيسية (المصادر)	النحو الوافي / عباس حسن
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



2. 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: ديونس محل نجم	الأيمل: mahalyounis@uomosul.edu.iq
الاسم: د.علي عزام محمد	الأيمل: ali.alkhabbaz@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	
1- فهم المبادئ الأساسية لمجال الطاقة والاستدامة وأهميتهما في المجتمع الحديث 2- التعرف على مصادر الطاقة المختلفة، بما في ذلك الوقود الأحفوري، والطاقة النووية، والطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح والطاقة الحرارية الجوفية 3- تحليل التأثيرات البيئية والاقتصادية والاجتماعية لإنتاج واستهلاك الطاقة 4- تعزيز الوعي بأهمية الممارسات المستدامة في استخدام الموارد الطاقية للحفاظ على البيئة 5- تطوير المهارات والمعرفة اللازمة للانخراط في مجالات الاستشارات البيئية، وإدارة الطاقة، وصنع السياسات المرتبطة بالاستدامة	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
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 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	الاستراتيجية



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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 وأنواعها 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 وأهم 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 وأهم التقنيات المستخدمة في تحسين أدائها	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
9	4		مقدمة حول اساسيات الطاقة الكهربائية وأنواع التوربينات المستخدمة فيها	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
10	4		انواع التوربينات المستخدمة لاستغلال الطاقة الكهربائية وتصميمها	محاضرة	واجبات بيئية وصفية
11	4		مقدمة عن الطاقة الحرارية الأرضية وأهم 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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



3. 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	
حضور , نظري , وسمنا	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
150 ساعة / 6 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. ميسر ادريس لسماعيل	
الأيمل: Muyassar.alhasso@uomosul.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
سيكون الطلاب قادرين على:	
- كتابة حجج رياضية واضحة، بما في ذلك الاستخدام الفعال للمعادلات الفيزيائية. - تطوير فهم قوي للمبادئ الأساسية في الفيزياء، بما يشمل: أ. ترسيخ للمبادئ المركزية في الفيزياء، ب. القدرة على تطبيق هذه المفاهيم رياضياً، ج. فهم عملي لكيفية تطبيق هذه الأفكار في العالم الحقيقي. - استخدام الرسوم البيانية والمخططات لعرض النتائج بشكل فعال. - تحديد استراتيجيات الحل المناسبة والافتراضات اللازمة. - تطبيق الأساليب الجبرية والهندسية في حل المشكلات. - تنمية مهارات حل المشكلات بشكل مرن ومبدع. - بناء فهم متكامل لوحدة الرياضيات. - ترجمة الوصف الفيزيائي إلى معادلات رياضية، وشرح المعنى الفيزيائي للنتائج الرياضية. - تحسين القدرة على توصيل الأفكار العلمية بوضوح.	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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.	الاستراتيجية
---	--------------

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	(1) المعرفة (4) المهارات	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	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

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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



4. 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					
حضورى، نظري + حل مسائل					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
عدد الساعات (125) / عدد الوحدات (5)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: سفيان عبدالحكيم محمد الأيمل: Sufyan.a.mohammed@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			• تطبيق مفاهيم القوة والعزم والتوازن • تحليل الانظمة الثنائية باستخدام مخططات الجسم الحر • حساب القوى الداخلية في المنشآت مثل العوارض والاطارات • استخدام مبادئ الاتزان لتحليل القوى في الكابلات والهياكل والمسننات • حساب المراكز الهندسية وعزم القصور الذاتي		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			• المحاضرات الصفية باستخدام الشرح النظري والعرض التوضيحي • مسائل وتمارين محلولة خلال المحاضرة لتطبيق المفاهيم • الواجبات المنزلية لتعزيز الفهم الذاتي وتحفيز التفكير النقدي • تعليم التعاوني عبر مجموعات صغيرة لحل مسائل تحليلية		
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	لا يوجد
2	5		نظام القوى	محاضرة نظرية وحل مسائل	لا يوجد
3	5		جمع قوى مستوية	محاضرة. مسائل	اختبار قصير



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



تمرين 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
تمرين صفي	محاضرة نظرية وحل مسائل و نشاط جماعي حل تمارين	مخطط الجسم الحر		5	7
واجب منزلي	محاضرة نظرية وحل مسائل	الهيكلية المسننات		5	8
تمرين صفي	محاضرة نظرية و نشاط جماعي حل شرح و تمارين	الاطارات والالات		5	9
اختبار قصير	محاضرة نظرية وحل مسائل	المراكز		5	10
تمرين صفي	محاضرة نظرية وحل مسائل و نشاط جماعي حل تمارين	عزم القصور الذاتي للاجسام المركبة		5	11
اختبار	محاضرة نظرية وحل مسائل	عزم القصور الذاتي		5	12
تمرين صفي	محاضرة نظرية وحل مسائل و نشاط جماعي حل تمارين	عزم القصور الذاتي للاجسام 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)
https://engineeringstatics.org	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



5. 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:					
حضورى (تواجد الطالب في الصف)					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
100 ساعة / 4 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. أحمد فؤاد محمود الأيمل: ahmedfalneama@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			- فهم المبادئ الفيزيائية الأساسية . - تطوير مهارات حل المشكلات . - توصيل الأفكار العلمية بفعالية . - تطوير التفكير النقدي . - التعاون بفعالية.		
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)؛ الموضع 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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



واجبات + كويز	محاضرة	الطاقة الحركية والطاقة الكامنة؛ مبرهنة الشغل- الطاقة الحركية؛ حفظ الطاقة الميكانيكية الكلية؛ القدرة.	المعرفة (4,1) المهارات (4,1)	4	3
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
امتحان حضور	امتحان	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 صفية		أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	16

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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



50	امتحان نهائي
100	الدرجة النهائية
12. مصادر التعلم والتدريس	
	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Physics for scientists and engineers: An interactive approach. Robert Hawkes, Javed Iqbal, Firas Mansour, Marina Milner-Bolotin and Peter Williams. 2nd edition, 2019. Fundamentals of Physics. David Halliday, Robert Resnick and Jearl Walker. 10th Edition, 2014. Engineering Mechanics: Dynamics - Volume 2. J.L. Meriam, L.G. Kraige and J. N. Bolton. 8th edition, 2015.	المراجع الرئيسية (المصادر)
Electronic Devices. Thomas L. Floyd. 9th Edition, 2012. Physics for Scientists and Engineers with modern physics. Raymond A. Serway and John W. Jewett. 9th edition, 2014.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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 (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. سلوان سمير صبري الإيميل: salwan.samir@uomosul.edu.iq الاسم: معن حسين عباس الإيميل: maanhussein1991@uomosul.edu.iq الاسم: إيمان احمد علي الإيميل: eman.alhanoti@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
الاهداف المادة الدراسية	- القدرة على التمييز، والتحديد، والتعريف، وصياغتها، وحل المشكلات الهندسية المعقدة من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات. (من خلال تطبيق تقنيات تحليل الدوائر الكهربائية، مثل قانون أوم، وقوانين كيرشوف للجهد والتيار، ونظريات الشبكات (ثيفينين، ونورتون، إلخ). - القدرة على إنشاء وتنفيذ قياسات واختبارات دقيقة مع ضمان الجودة، وتحليل النتائج وتفسيرها، والاستفادة من الطرق الهندسية لاستخلاص الاستنتاجات.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	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.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية
كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة



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

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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية
كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة



وصف مقررات السنة الاولى / الفصل الثاني

1. نموذج وصف مقرر اللغة الانكليزية I

1. اسم المقرر				
اللغة الانكليزية I				
2. رمز المقرر				
UOM1021				
3. الفصل / السنة				
الفصل الثاني / السنة الاولى 2025-2026				
4. تاريخ إعداد هذا الوصف				
2025 / 10 / 03				
5. أشكال الحضور المتاحة:				
حضور (تواجد الطالب في الصف)				
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)				
50 ساعة / وحدتين				
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)				
الاسم: د. أحمد فؤاد محمود الأيمل: ahmedfalneama@uomosul.edu.iq				
8. اهداف المقرر				
- 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. - تحسين مهارات الكتابة: تعتبر القواعد الأساس لبناء نصوص متماسكة ومنظمة، سواء في كتابة الرسائل، التقارير، أو المقالات. - تطوير مهارات الاستماع والقراءة: فهم القواعد يساعد على تحليل الجمل المسموعة والمقروءة بشكل أفضل، مما يسهل استيعاب المعلومات وفهم النصوص المعقدة. - الاستعداد للاختبارات الأكاديمية والمهنية: تعتبر معرفة القواعد ضرورية لاجتياز العديد من اختبارات اللغة الإنكليزية المعتمدة دوليًا، والتي غالبًا ما تكون مطلوبة للدراسة أو العمل.				اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم				
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.				الاستراتيجية
10. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم
1	2		اجزاء الكلام	محاضرة واجبات
2	2		بنية الجملة الإنكليزية الأساسية	محاضرة واجبات
3	2		بنية الجملة الإنكليزية الأساسية	محاضرة واجبات



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



واجبات	محاضرة	الضمائر	المهارات (2)	2	4
واجبات	محاضرة	الازمنة		2	5
واجبات	محاضرة	الازمنة		2	6
واجبات	محاضرة	المبني للمعلوم		2	7
واجبات	محاضرة	المبني للمجهول		2	8
واجبات	محاضرة	التحويل من الجمل المبني للمعلوم الى المجهول والعكس		2	9
امتحان حضوري	امتحان حضوري	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)
Ronald Carter and Michael McCarthy. Cambridge grammar of English: A comprehensive guide. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.	المراجع الرئيسية (المصادر)
Rodney Huddleston, Geoffrey K. Pullum. The Cambridge Grammar of the English Language , 2002.	
Collins Reading for IELTS by Els Van Geyte, 2011.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية
كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة



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 (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)				
عدد الساعات الدراسية (50) ساعة/ عدد الوحدات (2.00) ECTC				
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)				
الاسم: د.يونس محل نجم الايمل: mahalyounis@uomosul.edu.iq				
8. اهداف المقرر				
الاهداف الدراسية - التعرف على التطور والنشأة التاريخية لمفهوم الديمقراطية وانواعها، وطرق التشخيص لأسباب تراجع ممارستها في النظم السياسية للدول وكيفية حلولها. - 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 يعتقد بحقوقه التامة غير المنقوصة والواجبات المناطة عليه من اجل حماية النظام السياسي من التراجع والتفكك والفوضى. - 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. - 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 والعرقى.				
9. استراتيجيات التعليم والتعلم				
الاستراتيجية - الشرح - العصف الذهني - الحوار والنقاش - اختبار سريع				
10. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التقييم



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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		اختبار قصير + تقارير
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	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	جامع الدروس العربية / مصطفى الغلاييني
المراجع الرئيسية (المصادر)	• د. غسان كريم المجذاب وأحمد زين العابدين طعمة، حقوق الانسان والديمقراطية، 2018 . • زوية الوليد، جريمة الابادة الجماعية على ضوء الاجتهاد القضائي للمحكمة الجنائية الدولية لرواندا ، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة الجزائر، كلية الحقوق، بن عكنون، 2013). • ديفيد بيثام وكيفن بويل، مدخل إلى الديمقراطية: انتخابات حرة ونزاهة، ترجمة: غريب عوض، (البحرين، دار فراديس للنشر والتوزيع، 2007). • دستور العراق لعام 2005.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	• محمد غربي، الديمقراطية والحكم الراشد: رهانات المشاركة السياسية وتحقيق التنمية، عدد خاص، (الجزائر، مجلة دفاتر السياسة والقانون، ابريل 2011).
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	• United Nations Universal Declaration of Human Rights 1948 , https://www.supremecourt.ge



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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 (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
عدد الساعات (150) / عدد الوحدات (6)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
بكر نوري خضر bakralhasan@uomosul.edu.iq سفيان عبدالحكيم محمد sufyan.a.mohammed@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
• 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) • تطبيق العلاقات الرياضية التي تربط بين متغيرات الحركة لحل المسائل المتعلقة بحركة الجسيمات وتطوير القدرة على تمثيل الحركة بيانياً وتحليل العلاقات بين الكميات المختلفة. • 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 بالاضافة الى معادلات الدفع والزخم خطياً او زاوياً. • 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. • فهم تطبيق السرعة والتعجيل الخطي والزاوي في توصيف حركة الاجسام من خلال مفهوم السرعة او التعجيل النسبي.	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
المحاضرات التفاعلية حل المسائل الصفية الاختبارات القصيرة	الاستراتيجية



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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

11. تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشرفية والشهرية والتحضيرية والتقارير... الخ



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة





جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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					
حضورى، الكترونى، 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					
اهداف المادة الدراسية			• تهدف الوحدة إلى إعداد الطالب لكتابة وحل الصيغ والمعادلات الرياضية وتتضمن الاستخدام الفعال للمعادلات الفيزيائية. • تطوير القدرة المرنة والإبداعية على حل المشكلات. • ترجمة الأوصاف الفيزيائية إلى معادلات رياضية، والعكس من ذلك، شرح المعنى الفيزيائي للنتائج الرياضية.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			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.		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5		التكاملات وحساب المساحات	محا ضرة + تمارين	واجبات
2	5		التكاملات المحددة	محا ضرة + تمارين	واجبات
3	5		التكاملات المحددة	محا ضرة + تمارين	واجبات + كوين
4	5		تطبيقات التكاملات المحددة	محا ضرة + تمارين	واجبات



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



واجبات	محا ضرة + تمارين	تطبيقات التكمالات المحددة	المعرفة (1) المهارات (4)	5	5
واجبات	محا ضرة + تمارين	الدوال المتسامية		5	6
واجبات + كوين	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 + كوين	محا ضرة + تمارين	تقنيات التكامل		5	12
واجبات + تقرير	محا ضرة + تمارين	المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى		5	13
واجبات + كوين	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

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

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	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوبرية
كل وحدة اوبرية = ٢٥ ساعة



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	
حضورى، 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: د.يونس محل نجم الاسم: م.م. ايمان احمد علي	الأيمل: mahalyounis@uomosul.edu.iq الأيمل: eman.alhanoti@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	في نهاية هذا المقرر، سيكون الطلبة قادرين على: - فهم المبادئ الأساسية لبنية الذرة وتوزيع الإلكترونات، ودورها في تحديد الخصائص الكيميائية للعناصر. - تطبيق مفاهيم التركيب الكيميائي، بما في ذلك مفهوم المول، والكتلة الصيغية، والعلاقات stoichiometric، لحل المسائل الكيميائية الكمية. - تحليل وتصنيف أنواع التفاعلات الكيميائية، وإجراء الحسابات stoichiometric، وتحديد المواد المحددة للتفاعل وحساب النواتج كنسبة مئوية. - إظهار الفهم للتغيرات الطاقية في التفاعلات الكيميائية، بما في ذلك thermochemistry، و calorimetry، وتطبيقات Hess's Law. - فهم وتطبيق قوانين الغازات ونظرية الحركة الجزيئية لتفسير سلوك الغازات. - تحليل خصائص السوائل والمواد الصلبة، بما في ذلك قوى الترابط بين الجزيئات، والتحول الطوري، والبنى البلورية. - تفسير معدلات التفاعلات الكيميائية، والعوامل المؤثرة فيها، وقوانين المعدل، وآليات التفاعل، ودور العوامل المساعدة ضمن دراسة kinetics. - شرح مفاهيم chemical equilibrium، وحساب ثوابت الاتزان، والتنبؤ بتغيرات الاتزان باستخدام Le Châtelier's Principle. - تطبيق مبادئ thermodynamics، بما في ذلك entropy، enthalpy، و free energy، وقوانين thermodynamics، للتنبؤ بتلقائية العمليات. - فهم مبادئ electrochemistry، بما في ذلك تفاعلات oxidation-reduction، والخلايا galvanic، وجهود الأقطاب القياسية، ومعادلة Nernst.



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية
كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة



- 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 التعلم والتعليم

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 بيتي
الأسبوع 2	3		المركبات	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 3	3		التحليل النوعي	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 4	3		الحسابات الكيميائية	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 5	3		التفاعلات Stoichiometry	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 6	3		الغازات	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 7	3		المحاليل	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 8	3		امتحان منتصف الفصل		امتحان
الأسبوع 9	3		الخواص الكيميائية	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 10	3		الاكسدة	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 11	3		التوازن الكيميائي	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 12	3		الهيدروكربونات	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 13	3		الهيدروكربونات	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 14	3		Le Châtelier	محاضرة + تمارين	اختبار قصير/ واجب بيتي
الأسبوع 15	3		الامتحان النهائي	حل اسئلة	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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

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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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، سيمانار	
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 الاسم: رحاب نشوان سعدون الاسم: ايمان احمد علي	الأيمل: alnajar.ahmed9@uomosul.edu.iq الأيمل: rehab.alshamaa@uomosul.edu.iq الأيمل: eman.alhanoti@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	
1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في مادة الرسم الهندسي وباستخدام الحاسوب عن طريق برنامج (AutoCAD) 2- افهام وتعليم الطلبة أساسيات الرسم الهندسي الخاصة بعلم هندسة الطاقة المستدامة 3- التعرف على الطرق الصحيحة للرسم الهندسي باستخدام الحاسوب وكيفية تطبيقها في برنامج (AutoCAD) في المجالات الهندسية وهندسة الطاقة المستدامة 4- زيادة خبرة الطالب في التعرف على رسم وتصميم الأشكال الهندسية المختلفة 5- رسم الأشكال الهندسية بالحاسوب وبشكل واضح، بما في ذلك الاستخدام الفعال للبرنامج الرسم بمساعدة الحاسوب (AutoCAD).	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
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 (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	الاستراتيجية



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



المساقط الهندسية، فهم العلاقة المتبادلة بين المساقط الثلاثة (T.V، S.V، F.V)، رسم مجسمات ثلاثية من الأشكال الهندسية باستخدام طريقة ربط مساقطه الثلاثة.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة (4,2) المهارات (2,1)	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.	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
2	5		أنواع الخطوط في الرسم الهندسي / الخطوط الظاهرة، والخطوط الخفية، وخطوط المركز، وخطوط الأبعاد، وخطوط القطع.	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
3	5		تعريف بمقياس الرسم وأنواعه / ومقياس التكبير والتصغير / تعليم الطلاب كيفية تطبيق ورسم العمليات الهندسية / رسم خط مستقيم مواز لخط مستقيم معلوم.	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
4	5		تقسيم الزوايا / رسم خط مستقيم مواز لخط مستقيم معلوم من نقطة لا تنتمي إليه / رسم مماس لدائرة من نقطة لا تنتمي إليها.	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
5	5		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.	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
6	5		إسقاط متعدد المنظور / نظرية الإسقاط العمودي للأجسام:	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
7	5		أنواع الإسقاط في الرسم وأهميته العملية / إسقاطات ذات أشعة رأسية	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
8	5		أنواع الإسقاطات الناتجة عن الإسقاط العمودي والمعتمدة في إسقاط الأجسام الهندسية المختلفة / منظر أمامي	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
9	5		منظر جانبي / منظر علوي	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
10	5		أنواع الأشكال ثلاثية الأبعاد وفوائدها العملية	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
11	5		رسم محاور القياس وكيفية وضع الأبعاد عليها	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
12	5		ربط المساقط المعطاة بعملية التخيل والرسم	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
13	5		القطوع بشكل مقطع كامل	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية
14	5		القطوع بشكل نصف مقطع	محاضرة + مختبر	واجبات بيئية وصفية



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



واجبات بيئية وصفية	محاضرة + مختبر	القطوع بشكل مقطع إزاحة		5	15
-----------------------	-------------------	------------------------	--	---	----

11. تقييم المقرر

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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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 (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
125 / 10					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. علي غازي محمد كامل الأيميل: align@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			- تقديم المعرفة الأساسية حول التلوث البيئي وتأثيره على النظم البيئية. - التعريف بأنواع ومصادر التلوث المختلفة، بما في ذلك تلوث المياه والهواء والتربة والتلوث الحراري. - استكشاف طرق التحكم في التلوث واستراتيجيات التخفيف منه. - تسليط الضوء على أهمية التوازن البيئي والاستدامة. - التأكيد على دور الطاقة المتجددة والخضراء في الحد من تدهور البيئة.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			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.		
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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	تلوث المياه، الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمياه.	المعرفة (3,2,1) المهارات (3.2) القيم (2,1)	3	5
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.		4	5
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.		6	5
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.		7	5
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	التنمية المستدامة، الطاقة المتجددة، البديلة أو الخضراء.		8	5
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	اختبار قصير		9	5
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.		10	5
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	تلوث التربة الزراعية، التلوث البيولوجي للتربة، والتلوث الإشعاعي للتربة.		11	5
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	اختبار قصير		12	5
اختبار قصير/ واجب بيتي	محاضرات نظرية حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	التلوث الحراري، المصادر الرئيسية للتلوث الحراري، تأثيرات		13	5



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



	محاضرات عملية في المختبر	التلوث الحراري، وأنظمة التبريد في محطات الطاقة.		
اختبار قصير / واجب بيتي	محاضرات نظرية , حضورية او الكترونية , محاضرات عملية في المختبر	تأثير التلوث الحراري على الموارد المائية، طرق الحد من التلوث الحراري، التلوث الضوضائي، التلوث البصري، والتلوث الضوئي.	14	5
		الامتحان النصفى	15	5
		أسبوع تحضير قبل الامتحان النهائي	16	5

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 النهائي: 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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية
كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة



وصف مقررات السنة الثانية/ الفصل الاول

1. ميكانيك الموانع

1. اسم المقرر	
ميكانيك الموانع	
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 الاسم: رحاب نشوان سعدون	الأيمل: tahatahamir100@uomosul.edu.iq rehab.alshamaa@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	- فهم المبادئ الأساسية لميكانيك الموانع، بما في ذلك خصائص الموانع، السكون، الحركة، والديناميكا. - تطبيق المعادلات الحاكمة (معادلة الاستمرارية، معادلة الزخم، ومعادلة الطاقة) في تحليل الجريان في الأنظمة الهندسية. - تطوير مهارات حل المشكلات المتعلقة بالجريان في الأنابيب والقنوات وحول الأجسام المغمورة. - تحليل القوى الناتجة عن حركة الموانع مثل قوى الرفع والسحب وتوزيع الضغط. - التعرف على تقنيات القياس العملية مثل قياس الضغط، السرعة، معدل الجريان، واللزوجة في المختبر والتطبيقات الميدانية. - ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات العملية في أنظمة الطاقة المستدامة مثل التوربينات الهوائية والمائية، المضخات، والمبادلات الحرارية. - تنمية التفكير النقدي وإعداد الطالب لمقررات متقدمة في أنظمة تحويل الطاقة والأنظمة الحرارية وآلات الموانع.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تؤكد استراتيجيات تدريس وتعلم ميكانيك الموانع على المشاركة الفعالة من خلال المحاضرات، وحل المشكلات، والمختبرات العملية، والتكنولوجيا، مما يعزز الفهم المفاهيمي، والتفكير النقدي، والتطبيق العملي لمبادئ ميكانيك الموانع.
10. بنية المقرر	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية
كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة



الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
1	12	المعرفة (4,2,1) المهارات (4,1)	مقدمة في أساسيات ميكانيك الموائع، والمفاهيم الأساسية وتطبيقاتها الانضغاطية والمرونة	محاضرة	واجبات	
2						
3	18		اللزوجة حل مسائل اللزوجة الشد السطحي الخاصية الشعرية ضغط البخار.	محاضرة	واجبات + كويز	
4						
5						
6	18		تطبيقات الضغط وطرق قياسه. القوى المؤثرة على الاجسام المغمورة القوى المؤثرة على الاجسام المغمورة (تمارين تطبيقية)	محاضرة	واجبات + كويز	
7						
8						
9	42			. 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 وبرنولي معادلات الشغل والطاقة معادلات الشغل والطاقة (تمارين تطبيقية) مراجعة عامة	محاضرة	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)	
Elementary Fluid Mechanics Vennard and Street. 6th edition, 1982	المراجع الرئيسة (المصادر)



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



Fluid Mechanics 5th edition Frank M. White. 1999 ➤	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)
	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت



1. اسم المقرر:

كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة

2. رمز المقرر:

SEE202

3. الفصل / السنة:

Semester 3 / 2025

4. تاريخ إعداد هذا الوصف:

6 / 2021 21 / 0

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

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. سيُطبق 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.

2. ديناميك الحرارة

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.



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



10. بنية المقرر

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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



محاضرة + امتحان يومي	واجب بيئي	خصائص المواد والغازات النقية	5	5
----------------------------	-----------	------------------------------------	---	---

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

المعرفة (4,2,1)
المهارات (4,1)



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



14	5	دورات الطاقة الغازية المتقدمة	واجب بيتي	محاضرة
15	5	دورات الطاقة البخارية	واجب بيتي	محاضرة
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	
الواجبات البيتية	10 درجة	الامتحان الفصلي	10 درجة	
التقارير	5 درجة	الامتحان النهائي	50 درجة	
12. مصادر التعلم والتدريس				
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		Yunus A. Gengel and Michael A. Boles. > Thermodynamics – an engineering approach. Eighth Edition. 2015.		
		Michael J. Moran, Howard N. Shapiro, Daisie D. > Boettner and Margaret B. Bailey. Fundamentals of Engineering Thermodynamics. Eighth Edition. 2014.		
		Claus Borgnakke and Richard E. Sonntag. > Fundamentals of Thermodynamics. Eighth Edition. 2013.		
المراجع الرئيسية (المصادر)		T.D. Eastop and A. Mcconkey. Applied Thermodynamics for Engineering Technologists. Fifth Edition. 1993.		
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت				



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية
كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة



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: salwan.samir@uomosul.edu.iq 2. الاسم: م.م. إيمان أحمد علي البريد الإلكتروني: eman.alhanoti@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
سيكون الطالب قادراً على: 1. تحديد من مخطط الدائرة ما إذا كان الدايود منحازاً أمامياً أو عكسياً . 2. التعرف على منحنى 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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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

الأسبوع	الساعات	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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة



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: saeedh81@uomosul.edu.iq
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 كف 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.

4. رياضيات تطبيقية 1

9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
1. الشرح التفصيلي للمادة العلمية باستخدام الوسائل التفاعلية.					
2. إشراك الطلبة في حل المسائل التطبيقية الهندسية.					
3. تنظيم مناقشات صفّية 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					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية
كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة



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

المعرفة
(1)
المهارات
(4)

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	سيمر

12. مصادر التعلم والتدريس

E. Kreyszig, et al, "Advanced Engineering Mathematics," 10 th ed., McGraw Hill, 2011.	الكتب المقررة المطلوبة
George B. Thomas, Jr., "Thomas' Calculus Early Transcendentals," 13th Ed, 2014.	(المنهجية أن وجدت)
D.G. Zill, "Advanced Engineering Mathematics," 6th Ed, 2018.	المراجع الرئيسية (المصادر)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت
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/	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



https://eqworld.ipmnet.ru/ https://math.libretexts.org/ https://www.youtube.com/c/3blue1brown/featured	
---	--



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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:

حضور (تواجد الطالب في الصف)

6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

45 ساعة / 3 وحدات

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

الاسم: م.م. ايمان محمد علي سليمان
الآيميل: emanmali@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

- تعريف الطلاب بمفهوم الإنترنت، وشبكات الاتصال، وتقنياتها، وتصنيفاتها، وكل ما يتعلق بالموضوع.
- تعليم الطلاب كيفية استخدام الإنترنت بشكل صحيح، وبما يعود عليهم بالنفع العلمي.
- تعريف الطلاب بمفهوم الذكاء الاصطناعي، وأهم تقنياته، وكيفية الاستفادة منه.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

- السبورة (عادية أو ذكية)
- أجهزة الكمبيوتر
- برامج العروض التقديمية مثل باوربوينت

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3		اجهزة الكمبيوتر والبرمجيات، تفاعل البرمجيات والأجهزة	نظري+عملي	•الامتحانات اليومية والشهرية ونهاية السنة •الواجبات المنزلية المشاركات
2	3		الأمن والشبكات، ما هي الشبكة، أنواع الشبكات.		
3	3		مكونات الشبكة الاساسية		



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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)	Ahmed Banafa { introduction to Artificial Intelligence (AI)} 1'st addition (2024) مدخل الى عالم الذكاء الاصطناعي (2005) الدكتور عادل عبد النور
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية



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 اكثر 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					
الاستراتيجية			المحاضرات التفاعلية و حل المسائل الصفية و الاختبارات القصيرة و الواجبات المنزلية و التقارير		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	4	المهارات (2)	مقدمة	محاضرات نظرية	امتحان يومي



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



		آيات من سورة يوسف/ الحديث النبوي(لا تحاسدوا ولا تتاجشوا)			
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 بيتي	محاضرات نظرية وحل مسائل	الصرف/ تصريف الأسماء	2	6	
واجب بيتي	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	النحو العربي/ العدد وأحكامه	2	7	
	محاضرات نظرية ومحاضرات حل مسائل	التوابع: النعت، العطف، البذل، 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

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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



	50	امتحان نهائي
	100	الدرجة النهائية

12. مصادر التعلم والتدريس	
لا توجد (مقررات من قبل وزارة التعليم العالي)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
جامع الدروس العربية لمصطفى الغلاييني	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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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 (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
125 ساعة / 5 وحدة	
8. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
د. محمد نجيب عبدالله moh_77@uomosul.edu.iq	
9. أهداف المقرر	
1. تنمية قدرة طلاب السنة الثانية على تمييز أنواع أنظمة السبائك الثنائية للمعادن الحديدية. 2. تنمية مهاراتهم وفهمهم لسبائك الفولاذ. 3. إثراء معارف الطلاب وتطوير مهاراتهم في المعالجات الحرارية لسبائك الفولاذ وتطبيقاتها الهندسية. 4. يشرح تطبيقات المواد غير المعدنية مثل السيراميك، البوليمرات، والمطاط. 5. يصف المواصفات القياسية المستخدمة في ترميز السبائك المعدنية. 6. يقارن المواد المركبة بالمواد غير المعدنية الأخرى. 7. يحلل تقنيات النانو في المواد والتطبيقات المتقدمة.	أهداف المقرر الدراسي
10. استراتيجيات التعليم والتعلم	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



الاستراتيجية

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 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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



11. تقييم المقرر	
الواجبات	5 %
الامتحانات اليومية	10%
الامتحانات الشهرية	15%
الحضور والمشاركات	5%
التقارير	5%
الامتحان الفصلي	10%
الامتحان النهائي	50%
المجموع	100 %
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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



1. اسم المقرر :	
الالكترونيات 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 أكثر 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. أهداف المقرر	
الالكترونيات 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.	

2. الالكترونيات القدرة

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 تنير اهتمام الطلبة.



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



10. بنية المقرر

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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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 أن وجد)		
			(		
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)		
https://classroom.google.com/c/ODQzNjQ0NzY0OTE5			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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 (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية):
125 / 5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: حسان مظفر سعيد الايمل: saeedh81@uomosul.edu.iq
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 كاف 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
6. الشرح التفصيلي للمادة العلمية باستخدام الوسائل التفاعلية.
7. إشراك الطلبة في حل المسائل التطبيقية الهندسية.
8. تنظيم مناقشات صفيّة لتطوير التفكير النقدي والربط بين النظرية والتطبيق.
9. استخدام منصات التعليم الإلكتروني لدعم العملية التعليمية.
10. تعزيز التعلم التعاوني من خلال العمل الجماعي.
10. بنية المقرر



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	المعرفة (1) المهارات (4)	تحويلات لابلاس	1 الى 4	واجب بيتي
2	5		تحويلات لابلاس	1 الى 4	واجب صفي
3	5		تحويلات لابلاس	1 الى 4	واجب بيتي
4	5		تحويلات لابلاس	1 الى 4	واجب صفي
5	5		تحويلات لابلاس	1 الى 4	امتحان يومي
6	5		التحليلات للارقام المعقدة	1 الى 4	واجب بيتي
7	5		التحليلات للارقام المعقدة	1 الى 4	واجب صفي
8	5		التحليلات للارقام المعقدة	1 الى 4	امتحان يومي
9	5		حساب الأرقام والمتجهات المناسبة	1 الى 4	واجب بيتي
10	5		حساب الأرقام والمتجهات المناسبة	1 الى 4	واجب صفي
11	5		حساب الأرقام والمتجهات المناسبة	1 الى 4	امتحان يومي
12	5		تفاضل المتجهات	1 الى 4	واجب بيتي
13	5		تفاضل المتجهات	1 الى 4	واجب صفي
14	5		تفاضل المتجهات	1 الى 4	امتحان يومي
15	5		سيمنر	5	عرض
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					
الكتب المقررة المطلوب		4. E. Kreyszig, et al, "Advanced Engineering Mathematics," 10 th ed., McGraw Hill, 2011.			
(المنهجية أن وجدت)		George B. Thomas, Jr., "Thomas' Calculus Early Transcendentals," 13th Ed, 2014.			
المراجع الرئيسية (المصادر)		D.G. Zill, "Advanced Engineering Mathematics," 6th Ed, 2018.			



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	
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://eqworld.ipmnet.ru/ https://math.libretexts.org/ https://www.youtube.com/c/3blue1brown/featured	



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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 أكثر 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	
• فهم المبادئ الأساسية لانتقال الحرارة. • معرفة كيفية تمثيل مبادئ التوصيل الحراري. • معرفة كيفية تمثيل مبادئ الحمل الحراري. • معرفة كيفية تمثيل مبادئ الإشعاع الحراري. • معرفة كيفية تمثيل مبادئ الأسطح المزودة بزعانف. • معرفة كيفية تمثيل مبادئ المبادلات الحرارية.	

4. انتقال الحرارة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
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 يهيئ الطلاب لتصميم أو تطبيق أي نموذج قد يحتاجونه.



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية
كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة



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 بيتي، امتحان
2	5		أنظمة الوحدة	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
3	5		قوانين انتقال الحرارة	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
4	5		التوصيل	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
5	5		التوصيل	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
6	5		أحادي البعد	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
7	5		التوصيل والحمل الحراري	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
8	5		التوصيل والحمل الحراري	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
9	5		تطبيق حل المسائل	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
10	5		الحالة الغير مستقرة	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
11	5		تطبيق حل المسائل	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
12	5		الاشعاع	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
13	5		الاشعاع	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
14	5		الاشعاع	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
15	5		الاشعاع	المحاضرات	واجب بيتي، امتحان
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		10 درجات	الواجبات البيتية		10 درجات
تكليفات 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					



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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 اكثر من اسم يذكر)				
الاسم: طه احمد عبدالله الأيميل: tahatahamir100@uomosul.edu.iq				
8. اهداف المقرر				
اهداف المادة الدراسية		- الأساس التجريبي للمفاهيم النظرية التي تم تقديمها في المحاضرات. من المهم أن تتاح للطلاب فرصة للتحقق من بعض الأفكار بأنفسهم. - 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. - كيفية كتابة تقرير تقني ينقل المعلومات العلمية بطريقة واضحة وموجزة.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم				
الاستراتيجية		باستخدام الأدوات والتقنيات القياسية لإجراء وتصميم تجارب عملية للأنظمة الميكانيكية والكهروميكانيكية وتحليل النتائج وتفسيرها بشكل صحيح. تطبيق التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة والتحكم الذكي في الأنظمة الميكانيكية.		
10. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم
				طريقة التقييم



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



1	3	مقدمة على مقرر المختبرات الهندسية I	المحاضرات	الندوة
3-2	6	Universal Beam Experiment	المحاضرات	التقرير
5-4	6	Hardness Test Experiment	الإجراءات التجريبية	التقرير
7-6	6	Rope-belt Experiment	الإجراءات التجريبية	التقرير
9-8	6	Impact of Water Jet Experiment	الإجراءات التجريبية	التقرير
11-10	6	Tensile test	الإجراءات التجريبية	التقرير
13-12	6	Center of Pressure Experiment	الإجراءات التجريبية	التقرير
14	3	Rubric exam اختبار التقييم		
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)	- Wheeler and Ganji, Introduction to Engineering Experimentation, Prentice Hall, 1996. J. P. Holman, Experimental Methods for Engineers, McGraw-Hill, 2001 .



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 (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية):
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: ١. دراسة قواعد اللغة (أزمنة الأفعال، بنية الجملة، أدوات الاستفهام، الظروف والصفات، الكمية، أدوات التعريف والتكثير، أنماط الأفعال، حروف الجر، المقارنة والتفضيل). ٢. تعلم المفردات، مع التركيز على المصطلحات الأكاديمية، وخاصة في مجال الهندسة البيئية. ٣. قراءة شاملة في مواضيع متنوعة. ٤. التركيز على مهارات الاستماع والتحدث باستخدام مقاطع الفيديو والمحادثات بين الطلاب في الصف. دراسة كيفية كتابة فقرة أكاديمية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية
■ 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. وسينحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجارب بسيطة تتضمن بعض الأنشطة التي تثير اهتمام الطلاب..



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية
كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة



Deborah Phillips - Longman Preparation Course For The TOEFL, 3rd Edition. 1-Pearson Education ESL (2021).	
https://classroom.google.com/c/ODQzNjY2NTQxOTQ5	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

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 اكثر من اسم يذكر)				
	الاسم: شذى جاجان حميد الأيميل: Shatha. Hameed@uomosul.edu.iq				
8.	اهداف المقرر				
	• توعية . الطلاب بالجرائم التي ارتكبتها البعث في العراق.. • توجيه الطلاب للإلمام والمعرفة بالجرائم..... • توعية الطلاب بخطورة الجرائم....				
9.	استراتيجيات التعلم والتعليم				
	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	محاضرة مكتوبة
الأسبوع الثاني	4		أنواع الجرائم الدولية	محاضرات	=
الأسبوع الثالث			الجريمة السياسية	ومشاركات صفية	=
الرابع	2	المعرفة (3) المهارات (3,2)	امتحان	=	=

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

11. تقييم المقرر

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



جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة الطاقة المستدامة
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية
كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة



12. مصادر التعلم والتدريس	
كتاب المقرر جرائم نظام البحث في العراق من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)