University of Mosul

جامعة الموصل

كلية هندسة النفط والتعدين

برنامج درجة البكالوريوس (بكالوريوس علوم في هندسة التعدين)

Table of Contents جدول المحتويات

1. Mission & Vision Statement | بيان المهمة والرؤية
2. Program Specification | مواصفات البرنامج
3. Program (Objectives) Goals | أهداف البرنامج
4. Program Student learning outcomes | مخرجات تعلم الطالب
5. Academic Staff | الهيئة التدريسية
6. Credits, Grading and GPA | الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي
7. Modules | المواد الدراسية
8. Contact | اتصال

1. بيان المهمة والرؤية

بيان الرؤية

يؤمن أعضاء هيئة التدريس في قسم هندسة التعدين بجامعة الموصل بأن الطلاب يكتسبون فهمًا عميقًا لتخصص التعدين من خلال مزيج من المقررات الدراسية والتجارب المعملية والبحث والعمل الميداني. ويؤدي تنوع أساليب التدريس إلى فهم متوازن للأساليب الهندسية والعلمية التي يستخدمها المهندسون لإجراء الملاحظات، وتكوين رؤى ثاقبة، وتصميم مناجم لاستخراج المعادن والهيدروكربونات من الأرض. كما أن صغر حجم الفصول الدراسية في برنامج هندسة التعدين يعزز علاقة عمل وثيقة بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في جو من الود والتشجيع.

بيان المهمة

يسعى أعضاء هيئة التدريس في قسم هندسة التعدين إلى تحقيق رسالة متعددة الجوانب في جامعة الموصل. ويسعى البرنامج إلى تزويد جميع طلاب هندسة التعدين بالمعرفة الأساسية في هندسة التعدين، بالإضافة إلى فهم أعمق لمجال تركيز محدد في هندسة وعلوم البترول والتعدين. وقد صُمم المنهج الدراسي والإرشاد الأكاديمي لإعداد الخريجين لمستقبلهم المهني، سواءً اختاروا العمل في مجال التعدين الميداني متخصصين في المعادن أو اللافلزات، أو السعي للحصول على شهادات عليا في هندسة البترول والتعدين. يوفر برنامج هندسة التعدين أيضًا المعرفة الأساسية اللازمة في التعدين والحفر والاستخراج والتقنيات الجيولوجية، كما يدعم برنامج هندسة البترول والدراسات البيئية ودرجة الزمالة في الجيولوجيا الهندسية. إضافةً إلى ذلك،

توفر مساقات هندسة التعدين خبرةً علميةً مختبريةً أساسيةً للطلاب الراغبين في استكمال متطلبات التعليم العام

مواصفات البرنامج.

رمز البرنامج:	بكالوريوس العلوم ـ هندسة التعدين	ECTS	240
المدة:	4 مستويات، 8 فصول دراسية	طريقة الحضور:	دوام كامل

هندسة التعدين مجالٌ واسعٌ وشاملٌ بشكلٍ رائع، وهو مُجهّزٌ بشكلٍ جيدٍ لتقديمه. يُركّز البرنامج على دراسة جميع المواد الأساسية التي يرتبط بها كل شيء، سواءً المعادن أو الصخور أو التربة أو الرواسب التي تُشكّل المواد الخام في قشرة الأرض. تُعدّ هذه الدرجة شائعةً لدى البعض، إذ يُفضّلها اتّساع نطاق الموضوع، بينما يُمثّلها آخرون طريقًا نحو التخصص. تتاح لجميع الطلاب فرصة الانتقال إلى درجاتنا التخصصية في فيزياء المعادن، وكيمياء المعادن، والكيمياء العضوية، والرسم الهندسي في نهاية السنة الأولى. يُعرّف المستوى الأول الطلاب على أساسيات هندسة التعدين، وهو مناسبٌ للتقدم إلى جميع البرامج ضمن مجموعة برامج البترول والتعدين. تُغطّى المواضيع الأساسية الخاصة بالبرنامج في المستوى الثاني، ممّا يُمهّد الطريق لوحدات التخصص البحثية في المستويين الثالث والرابع. وبالتالي، يُدرّب خريج هندسة التعدين في الجامعة على فهم كيفية تأثير البحث على الهندسة، وفقًا لبيانات رسالة الجامعة والكلية. في المستويات 2 و3 و4، يتمتع الطلاب بحرية اختيار أكثر من نصف وحداتهم الدراسية المعتمدة، بشرط اختيار مجموعة من الوحدات الدراسية التي تعكس العمليات الجيولوجية لترسيب المعادن، والاستكشاف، وإدارة التعدين، والاستخراج، لضمان اتساع المعرفة المتوقعة من خريج هندسة التعدين. يتيح هذا للطلاب تطوير اهتماماتهم الواسعة في مجال التعدين. تُتخذ القرارات بشأن المواد الدراسية بناءً على مساهمة معلمين شخصيين.

يتم تطوير روح البحث وتعزيزها منذ البداية من خلال التدريب العملي، والذي إما أن يكون جزءًا من وحدات المحاضرات أو يُدرّس في وحدات عملية مخصصة، وندوات بحثية، ودروس خصوصية. يوجد مقرر ميداني إلزامي في المستوى 1، يجب على الطلاب اجتيازه للانتقال إلى المستوى 2، ومقررات ميدانية اختيارية في المستويات 2 و3 و4. في المستوى 4، يُجري جميع الطلاب مشروع بحث مستقل، قد يكون مشروعًا لمكتبة معتمدة أو مشروعًا لتحليل البيانات، أو مشروعًا ميدانيًا معتمدًا أو مشروعًا مختبريًا. تُعقد الدروس

الخصوصية الأكاديمية في المستويين الأول والثاني مع المعلم نفسه، وهو أيضًا المعلم الشخصي، مما يوفر استمراريةً وتوجيهًا تدريجيًا. تتضمن دروس المستويين الأول والثاني عددًا من ورش العمل لتعليم مهارات، مثل استخدام المكتبة ومهارات العرض، تليها تمارين مُقيّمة، مثل كتابة المقالات والمحاضرات، كفرص لممارسة هذه المهارات في سياق مُحدد للموضوع. كما تُقدم سنوات دولية وتدريبات عملية، وتُناقش الاحتياجات الفردية مع المعلم المُناسب وتُلبى كلما أمكن.

2. أهداف البرنامج

١ .توفير تعليم شامل في هندسة التعدين يُركز على التفكير العلمي ومهارات حل المشكلات في مختلف التخصصات الجيولوجية والهندسية.

٢ .إعداد الطلاب لمجموعة واسعة من مسارات ما بعد البكالوريوس، بما في ذلك الدراسات العليا، وبرامج التدريب المهني، أو وظائف المبتدئين في أي مجال من مجالات هندسة التعدين.

٣ .توفير تدريب عملي مكثف في الرياضيات، والتحليل الإحصائي، وتطبيقات الحاسوب، ومهارات المختبرات، والتقنيات الميدانية.

٤ .توفير تدريب شامل على التواصل الكتابي والشفهي للمعلومات العلمية.

٥ .إثراء الطلاب بفرص التعليم البديل في مجال هندسة التعدين من خلال البحث الجامعي، والتدريب الداخلي، والدراسة في الخارج.

1. نتائج تعلم الطلاب

هندسة التعدين هي دراسة العمليات الجيولوجية، وأصول المعادن، والاستكشاف، واستخراج الخامات، ومعالجتها، ونقلها، وتكنولوجيا التعدين، وإدارتها. يكتسب الخريجون معلومات في علم التكتونية، وعلم الرواسب، والجيولوجيا الإنشائية، وميكانيكا التربة والصخور، وهندسة تفجير الصخور، وهندسة التعدين، وهندسة الأنفاق، للاستفادة من معارفهم الأساسية في تحقيق مفاهيم أوسع. يقدم القسم درجة بكالوريوس الهندسة في البترول والتعدين مع التركيز على هندسة التعدين، وتخصصًا فرعيًا في التعليم الثانوي يُؤهل للحصول على رخصة التدريس العام. بالإضافة إلى ذلك، يُقدم القسم دورات تدريبية لعدد كبير من الطلاب من أقسام أخرى، ويدعم برامج ما قبل الاحتراف. صُممت مناهج وخبرات هندسة التعدين لإعداد الطلاب، جزئيًا، للالتحاق ببرامج الهندسة، والدراسات العليا، والوظائف الصناعية، والبترولية، والتعليم.

النتيجة ١

تحديد العلاقات المعقدة

سيتمكن الخريجون من توضيح بنية وتوزيع مكونات الخامات والصخور والمعادن، وشرح كيفية تفاعلها في دورة الصخور.

النتيجة ٢

التواصل الشفهي والكتابي

سيتمكن الخريجون من توصيل نتائج البحوث الجيولوجية والهندسية رسميًا باستخدام مهارات التواصل الشفهي والكتابي.

النتيجة ٣

الدراسات المختبرية والميدانية

سيتمكن الخريجون من إجراء التجارب المختبرية والدراسات الميدانية، باستخدام المعدات العلمية وتكنولوجيا الحاسوب، مع مراعاة بروتوكولات السلامة المناسبة.

النتيجة ٤

المعرفة العلمية

سيتمكن الخريجون من إظهار مفهوم متوازن لكيفية تطور المعرفة العلمية، بما في ذلك التطور التاريخي للنظريات والقوانين الأساسية وطبيعة العلم.

النتيجة ٥

تحليل البيانات

سيتمكن الخريجون من إظهار مهارات كمية علمية، مثل القدرة على إجراء تحليلات بسيطة للبيانات.

النتيجة 6

التفكير النقدي

سيتمكن الخريجون من استخدام مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات لتطوير مشروع بحثي و/أو ورقة بحثية.

أعضاء هيئة التدريس

عزالدين صالح حسن علي الجوادي | دكتوراه في الجيوتكنيك | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني azealdeenaljawadi@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: ٠٠٩٦٤٧٧٤٠٨٦٨٧١٩

أحمد محمود عبد الله دعبو دعبو | دكتوراه في الطاقة الحرارية والطاقة المتجددة | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني ahmeddaboo@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: ٠٠٩٦٤٧٧٢٢٠٦٢٥١٣

إبراهيم عادل إبراهيم محمد الحافظ | دكتوراه في الهندسة المدنية والهيدروليكية | مدرس

البريد الإلكتروني iibrahim@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 009647714897755، 0096477148352724

أسماء موفق حامد محمد الحسني | دكتوراه في كيمياء فيزياوية | مدرس

البريد الإلكتروني rosefirst78@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 07703839959

رحمة صائل عبد العگيدي| دكتوراه جيوكيمياء عضوية / مدرس

البريد الالكتروني Rahma.saeel86@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 07704155443

إيمان قاسم يحيى سليمان | دكتوراه جيولوجيا هندسية| مدرس

البريد الإلكتروني eman.q@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول : 07740868422

عبدالله حسين ابراهيم درويش السبعاوي | ماجستير. الفيزياء النووية | مدرس

البريد الإلكتروني abdallh.hussen@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 009647719827153، 009647708469938

إسلام كمال سعيد الطائي | ماجستير كيمياء / كيمياء صناعية | مدرس

البريد الإلكتروني islam.Kamal158@uomosul.edi.iq

رقم الهاتف المحمول: 009647519676605

نهاد سعود نجم صالح الجبوري | دكتوراه. في الجيولوجيا الهندسية | مدرس

البريد الإلكتروني nihadsaoud@uomosul.edu.iq :

رقم الجوال: 009647733709340

حذيفة رعد حمزة مصطفى الطائي| دكتوراه في ميكانيكا الموائع | مدرس

البريد الإلكتروني hudhaifahamzah@uomosul.edu.iq :

رقم الجوال: 009647745495687

عادل أكرم محمود محمد الغمازي | ماجستير هندسة ميكانيكية/ميكانيكا تطبيقية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني adel.akram88@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 009647709456477

ياسر فارس غانم محمد علي العبيدي | ماجستير جيوكيمياء | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني yasser_ghanem@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 009647703848551

زينب حازم حميد مجيد الخفاف | ماجستير في الهندسة الميكانيكية/الإنتاج والمعادن | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني eng.zainab.alkhafaf@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 009647708248878

شهد سالم إبراهيم أمين الحيالي | ماجستير في الهندسة الميكانيكية/الطاقة الحرارية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني shahadsibrahim88@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 009647734306424

زينة نوفل محمد صالح شهاب الحمداني | ماجستير هندسة مدنية / هندسة طرق ونقل | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني zinanaufal@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 009647518068499

سارة موفق عبدالعزيز محمود | ماجستير هندسة مدنية / انشاءات| مدرس مساعد

البريد الإلكتروني saraaltaie87@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول : 07716895071

علي عبدالامير حسين هلال | ماجستير هندسة مدنية /ميكانيك التربة | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني Ali.ameer86@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 07717010613

---

1. الاعتمادات والتقييم والمعدل التراكمي

الساعات المعتمدة

تتبع جامعة الموصل عملية بولونيا بنظام تحويل الساعات المعتمدة الأوروبي ***(ECTS).*** يبلغ إجمالي عدد الساعات المعتمدة في برنامج الدرجة 240 ساعة معتمدة، بواقع 30 ساعة معتمدة في الفصل الدراسي. وتعادل ساعة معتمدة واحدة 25 ساعة من عبء العمل الطلابي، بما في ذلك عبء العمل المنظم وغير المنظم.

التقييم

قبل التقييم، تُقسّم النتائج إلى مجموعتين فرعيتين: ناجح وراسب. وبالتالي، لا تعتمد النتائج على الطلاب الذين رسبوا في أي مقرر. يُعرّف نظام التقييم على النحو التالي:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	تعريف الأداء المتميز
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	أداء متميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	أعلى من المتوسط مع بعض الأخطاء
	C - Good	جيد	70 - 79	عمل جيد مع أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	مقبول ولكن به عيوب كبيرة
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب - قيد المعالجة	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح التقدير
	F – Fail	راسب	(0-44)	مطلوب قدر كبير من العمل

ملاحظة
العلامات: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى54). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه..

حساب المعدل التراكمي **(CGPA)**

يُحسب المعدل التراكمي بجمع درجات كل وحدة دراسية مضروبة في نقاطها الأوروبية، ثم يُقسم المجموع على إجمالي نقاطها الأوروبية.

المعدل التراكمي لبرنامج بكالوريوس العلوم لمدة 4 سنوات:

المعدل التراكمي = [(درجة الوحدة الدراسية الأولى × نقاطها الأوروبية) + (درجة الوحدة الدراسية الثانية × نقاطها الأوروبية) + ...] / 240

1.المنهج/الوحدات الدراسية

الفصل الدراسي الأول | 30 ساعة معتمدة | ساعة معتمدة واحدة = 25 ساعة

رمز المقرر	اسم المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
ME111	الجيولوجيا للمهندسين	78	97	7.00	C	
ME112	الرسم الهندسي وأوتوكاد	93	82	7.00	B	
ME113	الرياضيات التطبيقية	78	72	6.00	B	
ME114	الميكانيكا الهندسية	63	87	6.00	B	
ME115	اللغة الإنجليزية	33	17	2.00	B	
ME116	الديمقراطية وحقوق الإنسان	31	19	2.00	B	

الفصل الدراسي الثاني | 30 ساعة معتمدة | ساعة معتمدة واحدة = 25 ساعة

رمز المقرر	اسم المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
ME121	فيزياء هندسية	78	72	6.00	B	
ME122	جيولوجيا البترول	78	72	6.00	C	DME111
ME123	تحليلات عددية وهندسية	63	87	6.00	B	
ME124	برامج مايكروسوفت أوفيس والإنترنت	63	62	5.00	B	
ME125	كيمياء هندسية	63	62	5.00	B	
ME126	لغة إنجليزية	33	17	2.00	B	

الفصل الدراسي الثالث | 30 ساعة معتمدة | ساعة معتمدة واحدة = 25 ساعة

رمز المقرر	اسم المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
ME211	جيوكيمياء الخامات	93	57	6.00	C	DME121
ME212	ميكانيكا التربة	78	72	6.00	S	DME215
ME213	هندسة المساحة	78	47	5.00	S	
ME214	ميكانيكا الموائع الساكنة	63	37	4.00	B	
ME215	جيولوجيا المياه	63	62	5.00	S	DME212
ME216	نقل وتداول المواد الخام	48	52	4.00	C	DME123

الفصل الدراسي الرابع | 30 ساعة معتمدة | ساعة معتمدة واحدة = 25 ساعة

رمز المقرر	اسم المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
ME221	مقاومة المواد	63	37	4.00	B	
ME222	استكشاف الخامات والنفط باستخدام الاستشعار عن بُعد	78	72	6.00	C	DME211
ME223	إدارة مشاريع التعدين	63	62	5.00	C	
ME224	ميكانيكا الموائع الديناميكية	63	37	4.00	B	DME214
ME225	الديناميكا الحرارية	63	62	5.00	B	
ME226	التحليل العددي والبرمجة	78	72	6.00	B	

الفصل الدراسي الخامس | 30 ساعة معتمدة | ساعة معتمدة واحدة = 25 ساعة

رمز المقرر	اسم البرنامج	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
ME311	ميكانيكا الصخور التطبيقية	63	87	6.00	C	DME212
ME312	هندسة حفر الآبار ١	48	77	5.00	C	DME311
ME313	تسجيل الآبار	78	72	6.00	C	DME122
ME314	هندسة إنتاج البترول ٢	48	52	4.00	C	
ME315	هندسة تفجير الصخور	48	52	4.00	C	DME311
ME316	انتقال الحرارة	78	47	5.00	B	

الفصل الدراسي السادس | 30 ساعة معتمدة | ساعة معتمدة واحدة = 25 ساعة

رمز المقرر	اسم المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
ME321	تصميم معدات البترول والتعدين	78	72	6.00	C	DME226
ME322	هندسة حفر الآبار ٢	48	77	5.00	C	DME312
ME323	البيئة والسلامة في المناجم	78	72	6.00	C	DME223
ME324	هندسة إنتاج البترول ٢	48	52	4.00	C	DME314
ME325	نقل وتبادل البترول والغاز	48	52	4.00	C	DME321
ME326	ركائز البناء والاستدامة	63	62	5.00	C	DME311

الفصل الدراسي السابع | 30 ساعة معتمدة | ساعة معتمدة واحدة = 25 ساعة

رمز المقرر	اسم المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
ME411	نظام المعلومات الجغرافية (GIS)	63	62	5.00	B	DME222
ME412	هندسة المناجم السطحية	93	57	6.00	C	DME311
ME413	الحفر الميكانيكي للصخور	63	62	5.00	C	DME311
ME414	تطبيقات الحاسوب في التعدين والمعادن	78	72	6.00	C	DME226
ME415	اختبار الآبار	78	72	6.00	C	DME324
ME416	مشروع التخرج الأول	33	17	2.00	B	

الفصل الدراسي الثامن | 30 ساعة معتمدة | ساعة معتمدة واحدة = 25 ساعة

رمز المقرر	اسم المقرر	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
ME421	تكنولوجيا معادن الطين	63	87	6.00	C	DME211
ME422	هندسة المناجم الجوفية	78	72	6.00	C	DME311
ME423	معالجة المواد الخام التطبيقية	93	57	6.00	C	DME211
ME424	تقييم الموارد المعدنية	48	52	4.00	C	DME211
ME425	هندسة الأنفاق	63	87	6.00	C	DME222
ME426	مشروع التخرج الثاني	33	17	2.00	B	

1. التواصل

مدير البرنامج:

عزالدين صالح حسن علي الجوادي | دكتوراه في الجيوتكنيك | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: azealdeenaljawadi@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: ٠٧٧٤٠٨٦٨٧١٩

منسق البرنامج:

أحمد محمود عبد الله دعبو دعبو | دكتوراه في الطاقة الحرارية والطاقة المتجددة | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: ahmeddaboo@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: ٠٠٩٦٤٧٧٢٢٠٦٢٥١٣

ايميل القسم:

mining.engineering.pm@uomosul.edu.iq