University of Mosul

جامعة الموصل

First Cycle – Bachelor's degree (B.Sc.) – Soil Sciences and Water Resources

بكالوريوس علوم التربة والموارد المائية

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

تعمل إدارة علوم التربة والموارد المائية على إعداد وتأهيل كوادر فنية مدربة قادرة على رفد القطاع الخاص والمؤسسات الحكومية ذات العلاقة (كليات الزراعة - وزارة الزراعة والهيئات التابعة لها - المؤسسات والمراكز البحثية ذات العلاقة) بكفاءات علمية وخبرات فنية متميزة في علوم التربة والمياه، بما يُحسّن ويزيد من الناتج المحلي للسلة الغذائية، ويحقق عوائد وفعاليات اقتصادية. نقلة نوعية في الأداء تتلاءم مع الزيادة السكانية ومتطلبات سوق العمل، وتواكب التطور والتقدم العالمي. تميز ورقي في التعليم الأكاديمي، وريادة في خدمة المجتمع، وجودة في البحث العلمي في مجالات علوم التربة والمياه، سعيًا نحو العالمية.

بيان المهمة

يسعى أعضاء هيئة التدريس في قسم علوم التربة والموارد المائية في كلية الزراعة وجامعة الموصل إلى تحقيق رسالة متعددة الجوانب. ويسعى البرنامج إلى تشجيع الشباب خريجي المدارس الإعدادية والمعاهد الزراعية على الانخراط في التدريب الأكاديمي الزراعي في الكليات الزراعية العراقية لضمان حصولهم على فرص عمل مستقبلية تخدم سوق العمل، وتضع أسس التنمية المستدامة في العراق لتعزيز الأمن الغذائي. ويلتزم أعضاء هيئة التدريس بأخلاقيات المهنة، ويتمتعون بكفاءة علمية ومهارات تطبيقية عالية، وقادرون على تلبية احتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي والعالمي، وخدمة المجتمع بمستوى تنافسي من خلال تطوير مهارات البحث العلمي والتعلم الذاتي. ويستمر البرنامج.

2 – مواصفات البرنامج

رمز البرنامج	BSc-BIO	**ECTS**	240
مدة البرنامج	**4** سنوات و **8** فصول دراسية	طريقة الحضور	دوام كامل

يساهم قسم علوم التربة والموارد المائية في إجراء الدراسات المختلفة حول نوع التربة للقطر ونوعية المياه السطحية والجوفية وتقدير مدى ملاءمتها للري وخاصة في تربة المناطق الشمالية لزيادة إنتاجية التربة وصيانتها وتحسينها من خلال إعداد الكوادر المتخصصة في علوم التربة لمرحلة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه وإجراء البحوث التطبيقية في خصوبة التربة والتسميد والري والمسوحات وتصنيف التربة.

يُعرّف المستوى الأول الطلاب بأساسيات العلوم الزراعية، وهو مناسب للانتقال إلى المراحل المتقدمة في علوم التربة والموارد المائية. تتم تغطية المواضيع الأساسية الخاصة بالبرنامج في المستوى الثاني للتحضير للوحدات المتخصصة في مواضيع بحثية في المستويين الثالث والرابع. لذلك، يهدف هذا البرنامج إلى تدريب خريج قسم التربة والموارد المائية على اكتساب مهارات التواصل، وعلاقة البيئة بعلوم التربة والمياه، والأساليب الحديثة في التسويق الزراعي، بما يُمهد الطريق لنتائج تعلم الطالب. في المستويات الثاني والثالث والرابع، يتمتع الطلاب بحرية اختيار أكثر من نصف وحداتهم الدراسية، شريطة اختيار مجموعة من الوحدات التي تعكس أهمية الدروس التخصصية التي تضمن استفادة الطالب من مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج، والتي تتوافق مع سوق العمل، وتسهل اندماجه في سوق العمل. ويتطور نهج البحث ويعزز منذ البداية من خلال التدريب العملي، والذي يُدمج إما في وحدات المحاضرات أو يُدرّس في وحدات عملية مخصصة، وندوات بحثية، والدروس التعليمية والتمارين. وهنالك مقرر ميداني إلزامي في المستوى الأول، يجب على الطلاب اجتيازه للانتقال إلى المستوى الثاني، ومقررات ميدانية اختيارية في المستويات الثاني والثالث والرابع. في المستوى الرابع، يقوم جميع الطلاب مشروع بحث مستقل، قد يكون مشروعًا لمكتبة أو تحليل بيانات بساعة معتمدة. تُعقد دروس الأكاديمية في المستويين الأول والثاني مع المعلم نفسه، وهو أيضًا المعلم الشخصي، مما يوفر استمرارية وتوجيهًا تدريجيًا. تتضمن دروس المستويين الأول والثاني عددًا من ورش العمل لتعليم المهارات، 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.

3 – اهداف البرنامج

1. تأهيل الكوادر العلمية المتخصصة المدربة والتي تمتلك الكفاءات العلمية في مجال علوم التربة والموارد المائية، القادرة على مواجهة تحديات المهنة ومنافسة أقرانها في خدمة المجتمع وتلبية احتياجات سوق العمل.

٢. تهيئة بيئة تعليمية حديثة ومحفزة، مزودة بأحدث التقنيات والتجهيزات المتطورة، تُمكّن الطالب من المنافسة والابتكار والتميز، وتخلق لديه الرغبة في مواصلة التعلم المستمر، وتطوير ذاته ومهاراته، والقدرة على تطوير الأداء والعمل ضمن فريق، واتخاذ القرارات في مجال علوم التربة والموارد المائية.

٣. تأهيل كوادر مُلِمّة بالتشريعات الزراعية والقضايا القانونية والاجتماعية، وملتزمة بأخلاقيات العمل وإدارة الجودة المتعلقة بالمجالات الزراعية، وخاصةً تلك المتعلقة بعلوم التربة والموارد المائية.

٤. إدارة الموارد وتوظيفها، ومعالجة المشكلات في المنشآت والمشاريع الزراعية بكفاءة وفعالية، في إطار الحفاظ على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي، والتنمية المستدامة.

٥. تحليل كيفية تفاعل الإنسان والنبات والتربة مع البيئة العامة، بما يُعزز الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

٦. استخدام الأسس العلمية والتقنية المناسبة في حصر وتقسيم الأراضي، وتحديد أنماط استخدامها، وتقييم خصائص التربة والمياه. ويحدد أنماط الاستخدام الزراعي المناسبة في ظل الظروف البيئية المختلفة، مع مراعاة شروط الحفاظ على التربة من التدهور والمياه من التلوث من أجل بيئة نظيفة ومستدامة.

7. اكتساب المعارف والمهارات المتعلقة بأصل الأراضي وتصنيفها وصيانتها، وحل المشكلات المتعلقة بها بهدف زيادة الإنتاجية.

8. القدرة على استخدام الأساليب الحديثة والمنهج التحليلي في تخطيط وتنفيذ برامج التسميد، والاستفادة من وحدات الأرض والمياه بشكل مستدام، والتحكم في النفايات والحد من التلوث، للحصول على منتج زراعي آمن بيئيًا.

9. القدرة على تقييم وإدارة موارد المياه المنظمة ومدى ملاءمتها للري، بما يحقق التنمية الاقتصادية الزراعية، ويحافظ على التنوع البيولوجي واستدامة الموارد.

10. القدرة على استصلاح وزراعة الأراضي الصحراوية أو الأراضي المتأثرة بالأملاح والصودية والكلسية، والمساهمة بفعالية في زيادة الطاقة الإنتاجية في ظل الظروف البيئية المختلفة، والحفاظ على خصوبة التربة العالية، ومنع تدهورها.

11. يستخدم الأساليب العلمية الحديثة في الزراعة العضوية والبيولوجية للوصول إلى منتج زراعي آمن، ويقترح برامج متنوعة للتسميد المعدني والعضوي والبيولوجي ضمن شروط الحفاظ على التربة والبيئة وتنظيم المياه.

12. مُلِمٌّ بآثار النشاط البشري على البيئة، وتقنيات إعادة تأهيل أنظمة التربة والمياه المتضررة، وتحسين استخدام أساليب معالجة التربة والمياه الملوثة بالمعادن والمبيدات.

13. القدرة على إدارة العناصر الغذائية في مشاريع الإنتاج الزراعي، ومُلِمٌّ بصناعة الأسمدة.

14. القدرة على استكشاف وإدارة وتعظيم مخزون المياه الجوفية، وطرق معالجتها.

15. يُعالج مشاكل الجفاف والتعرية والفيضانات ونقص المياه وتدهور الأراضي التي تُهدد إنتاج الغذاء.

16. القدرة على إدارة الأراضي والمياه المحلية والدولية والحفاظ عليها بطريقة أكثر استدامة في إطار إدارة النظم البيئية والتكيف مع تغير المناخ.

4 – مخرجات تعلم الطلاب

ت	رمز مخرجات تعلم	مخرجات تعلم
1	LO#4,A1 LO#4,A2	أن يفهم المعلومات الاساسية حول (مبادئ علوم التربة باختصاصاته الاساسية الخمسة، والتنوع البيولوجي، والتنمية المستدامة) ويساهم في استخدام المعرفة النظرية والتطبيقية في مجالات الهندسة الزراعية.
2	LO#4,B1	يطبق المعلومات التي اكتسبها في مجال تحليل التربة والماء والنبات في المجال التطبيقي والمحافظة على تنمية واستدامة الموارد الطبيعية
3	LO#1,B2	يوظف المهارات المكتسبة في مجال استصلاح الاراضي المتدهورة ورفع انتاجيتها بما يتلأم مع متطلبات السوق باستخدام التقنات الحديثة
4	LO#1,D1 LO#2,D2	يحدد نظم الري الحديثة المناسبة لمواجهة التحديات الناجمة عن التغيرات المناخية
5	LO#5,B3	يكتسب المهارات في مجال علوم التربة والموارد المائية بما يمكنه من الدخول في سوق العمل
6	LO#2,B3	يتبنى خطط ادارة التربة والموارد المائية وصيانتها لتحقيق استدامة الاراضي الزراعية
7	LO#3,C3	يحلل اسباب انخفاض انتاجية الاراضي التي تؤثر سلباً على الحاصل ويقترح الحلول فيما يخص التوصية السمادية المناسبة
8	LO#5.D2	يدرك الاساليب العلمية الحديثة في الزراعة العضوية والبيولوجية للوصول الى منتج زراعي آمن ويقترح تطوير برامج هندسية متنوعة للتسميد لاستدامة الاراضي الزراعية
9	LO#1,D3 LO#6,E2	يلم بالآثار الناجمة عن النشاط البشري على البيئة ويشارك في إعادة تأهيل أنظمة التربة والمياه
10	LO#3,C3	يطور أفكار جديدة حول تطبيقات هندسة الموارد الطبيعية بما لديه/لديها معلومات حول الاستدامة وباستخدام معرفة تصميم وإدارة المشاريع.
11	LO#6,E3	يعي المشاكل الناجمة عن النشاط البشري السلبي في استخدامات التربة والمياه والنبات مع مراعات شروط الحفاظ على البيئة وفق المحددات المحلية والعالمية

المخرج 1

تحديد العلاقات المعقدة

سيكون الخريجون قادرين على توضيح مبادئ علوم التربة وشرح فئات واصناف التربة ونسجتها وخصائصها الأخرى.

المخرج 2

التواصل الشفهي والكتابي

سيتمكن الخريجون من توصيل نتائج خصائص التربة بشكل رسمي باستخدام مهارات التواصل الشفهي والكتابي.

المخرج 3

الدراسات المخبرية والحقلية

سوف يتمكن الخريجون من إجراء التجارب المخبرية والدراسات الميدانية الحقلية، باستخدام المعدات العلمية وتكنولوجيا الحاسوب، مع مراعاة بروتوكولات السلامة المناسبة.

المخرج 4

المعرفة العلمية

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

المخرج 5

تحليل البيانات

سوف يكون الخريجون قادرين على إظهار مهارات كمية علمية، مثل القدرة على إجراء تحليل بسيط للبيانات.

المخرج 6

التفكير النقدي

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

5 – أعضاء هيئة التدريس

خالد أنور خالد | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: khalid.anwar31@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: +9467746556559

قحطان درويش عيسى | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: qahtan_darwish@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: +9467518582852

عبد القادر عبش سباك | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: dr.abdalkaderabshsbak@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 9647518582832+

فارس أكرم صالح | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: dr.farisakram@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 964 7701899599+

رند عبد الهادي غزال | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: Randaltaee44@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 964 7728214483+

معتصم داود سليمان | ماجستير في قسم علوم التربة والموارد المائية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: mooatasim@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 964 7510351761+

فاتح عبد حسن | ماجستير في قسم علوم التربة والموارد المائية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: fatihabid85@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 964 7703041959+

يوسف حسن يوسف | ماجستير في علوم التربة والموارد المائية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: alnaseryousif10@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 964 7738496650+

عمار يونس أحمد | دكتوراه في علوم التربة والموارد المائية | مدرس

البريد الإلكتروني: ammaryajk60@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 964 7736950469+

عمر نبهان عبد القادر | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس

البريد الإلكتروني: umarn79@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 9647509784308+

خالد إخليف نزال | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس

البريد الإلكتروني: k.elef@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 9647705434752+

أحمد خير الدين عبد السلام | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس

البريد الإلكتروني: montaser.hussain@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 9647701675133+

رنا سعدالله عزيز | دكتوراه دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس

البريد الإلكتروني: rana.saadallah1979@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 9647709089353+

محمد إياد حرباوي | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس

البريد الإلكتروني: harbawee79@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 9647704115346+

هشام سعد الدين يونس | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس

البريد الإلكتروني: heshamsaad293@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 964 7703874719+

أمان عادل مولود | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس.

البريد الإلكتروني: aman_adel@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 964 7701649818+

شيماء غانم داود | ماجستير في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني: Shaymiaa.Al-taie1983@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 964 7701775518+

نور جمال حسين | ماجستير في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني: noorjamalalmola@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 770388004665 964+

ريم وليد عبد الجبار | ماجستير في علوم التربة والموارد المائية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني: Reemalsaffar46@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 7706129060 964+

مروان محمود ياسين | ماجستير في علوم التربة والموارد المائية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني: marwan90mahmoud43@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: 7702792617 964+

علياء عبد اللطيف جاسم | ماجستير في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني: alyaaaltaee2@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 9647702048418+

أحمد سمير غانم | ماجستير في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني: ahmedaltaay1986@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 9647702072027+

أسامة حسام فاضل | ماجستير في قسم علوم التربة والموارد المائية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني: osamahosam70@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 7701851060 964+

رؤى رعد غانم | ماجستير في علوم التربة والموارد المائية | مدرس مساعد

البريد الإلكتروني: Roaa.Raaed@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: 7730026405 964+

6 – الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي

الاعتمادات

تتبع جامعة الموصل نظام بولونيا في احتساب الساعات المعتمدة (ECTS). يبلغ إجمالي عدد الساعات المعتمدة في برامج البكالوريوس 240 ساعة معتمدة، بمعدل 30 ساعة معتمدة في الفصل الدراسي. وتعادل ساعة معتمدة واحدة 25 ساعة من عبء العمل الطلابي، بما في ذلك عبء العمل المنظم وغير المنظم.

تقدير الدرجات

قبل التقييم، تُقسّم النتائج إلى مجموعتين فرعيتين: ناجح وراسب. وبالتالي، تكون النتائج مستقلة عن الطلاب الذين رسبوا في المقرر. ويُعرّف نظام التقييم على النحو التالي:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب - قيد المعالجة	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
الملاحظات				
يتم 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 إلى 54). 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 متوسط المعدل التراكمي (CGPA)

1. يُحسب المعدل التراكمي بجمع درجات كل وحدة دراسية مضروبة في نظام ECTS الخاص بها. ثم يُقسم المجموع على إجمالي نظام ECTS للبرنامج.

المعدل التراكمي CGPA لدرجة البكالوريوس لمدة 4 سنوات:

CGPA = [(درجة الوحدة الدراسية الأولى × ESTS) + (درجة الوحدة الدراسية الثانية × ECTS) + ...] / 240

7 - المنهج/الوحدات الدراسية

Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
UOM1031	**COMPUTER**	47	28	3.00	B	
UOM1040	**DEMOCRACY and HUMAN RIGHTS**	32	18	2.00	B	

UOM1021	**ENGLISH LANGUAGE1**	32	18	2.00	B	
MAT1010	**MATHEMATICS**	63	112	7.00	B	
ACE1020	**AGRICULTURAL CARRER ETHICS**	62	63	5.00	S	
END1030	**ENGINEERING DRAWING**	63	87	6.00	B	
AET1040	**AGRICULTRAL ENGINEERING TECHNIQUES TRANSFER**	63	62	5.00	C	

Semester 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
UOM1011	**ARABIC LANGUAGE1**	32	18	2.00	B	
BSS1050	**BIOSAFETY and SECURITY**	47	28	3.00	S	
AGS1060	**AGRICULTURAL STATISTICS**	78	47	5.00	C	
BIO1070	**BIODIVERSITY**	63	62	5.00	C	
AGI1080	**AGRICULTURAL INFORMATICS**	63	62	5.00	C	
SUD1090	**SUSTANIBLE DEVELOPMENT**	62	63	5.00	C	
AMT1100S	**AGRICULTURAL MARKETING TECHNIQUES**	32	93	5.00	C	

Semester 3 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
UOM1012	**ARABICLANGUAGE 2**	32	18	2.00	B	**ARABIC LANGUAGE1**
UOM2050	**The CRIMES of the BATH REGIME in IRAQ**	32	18	2.00	B	
IPM2110	**INTEGRATED PEST MANAGEMENT**	63	62	5.00	C	
AEM2120	**AGRICULTRAL ENGINEERING PROJECT MANAGEMENT**	78	72	6.00	C	
DAE2160	DESIGN AND ANALYSIS of EXPERIMENTS	63	62	5.00	C	
APT2140	**AGRICULTURAL PRODUCTION TECHNOLOGIES**	63	62	5.00	C	
FTP2150	**FOOD TECHNOLOGIES and HEALTH AGRICULTRAL PRODUCTS**	63	62	5.00	C	

Semester 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
UOM2022	**ENGLISH LANGUAGE 2**	32	18	2.00	B	ENGLISH LANGUAGE1
UOM2032	**COMPUTER SKILLS 2**	47	28	3.00	B	COMPUTER SKILLS1
APT2130	AGRICULTURAL PRODUCTION MECHANIZATION TECHNIQUES	63	62	5.00	C	
DPF2170	**DESIGN and PLANNING of AGRICULTURAL FACILITIES**	63	62	5.00	C	
BEI2180	**BENEFICAL INSECTS**	63	62	5.00	C	
SWS2190	Soil and WATER SUITBILITY SOIL	63	62	5.00	C	
BIA2200	BIOCHEMICAL ANALYSIS	63	62	5.00	C	

Semester 5 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SOF3210	**SOIL FERTILITY**	32	18	2.00	C	
ASM3220	AGRICULTURAL SOIL MECHANICS	63	12	3.00	B	
DRE4590	DRENAGE	63	62	5.00	C	
SOP3500	SOIL PHYSICS	63	62	5.00	C	
SWP3510	SOIL and WATER POLLUTION	63	62	5.00	C	
RES3230	REMOTE SENSING	63	62	5.00	C	
SOC3520	SOIL CHEMISTRY	63	62	5.00	C	

Semester 6 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
SOS3530	**SOIL SALINITY**	48	52	4.00	C	
AGR3540	**AGROGEOLOGY**	63	62	5.00	C	
SOM3550	**SOIL MINERALS**	63	62	5.00	C	
SOM3560	**SOIL MORPHOLOGY**	63	62	5.00	C	
SWA3570	**SOIL, WATER and PLANT ANALYSIS**	63	62	5.00	C	
HWR3580	**HYDROLOGY and WATER RESOURCES**	63	62	5.00	C	
SEM3260	**SEMINARS**	17	8	1.00	C	

جامعة الموصل
كلية
قسم علوم التربة والموارد المائية

Semester 7 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MIT4350	MODERN IRRIGATION TECHNIQUES	63	12	3.00	C	
SSC3500	SOIL SURVEY and CLASSIFICATION	63	62	5.00	C	
SOC4600	SOIL CONSERVATION	63	62	5.00	C	
SOM4610	SOIL MICROBIOLOGY	63	62	5.00	C	
DES4620	DESERTIFICATION	63	62	5.00	C	
SEM4280	SOIL ENVIRONMENT METEOROLOGY	63	62	5.00	C	
AEP4290	AGRICULTRUAL ENGINEERING PROJECT1	47	3	2.00	C	

Semester 8 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request	
PLN4370	**PLANT NUTRITION**	63	12	3.00	C		
FET4630	**FERTILIZERS TECHNIQUES**	63	62	5.00	C		
LAR4640	**LAND RECLAMATION**	63	62	5.00	C		
SOM4650	**SOIL MANAGEMENT**	63	62	5.00	C		
SWR4660	**SOIL, WATER and PLANT RELATIONSHIP**	63	62	5.00	C		
SAT4310	**SMART AGRICULTURAL TECHNIQUES**	63	62	5.00	C		
AEP4292	**AGRICULTRUAL ENGINEERING PROJECT2**	47	3	2.00	C		

8 – جهة الاتصال

مدير البرنامج

خالد أنور خالد | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: khalid.anwar31@uomosul.edu.iq

رقم الجوال: +9467746556559

منسق البرنامج

قحطان درويش عيسى | دكتوراه في قسم علوم التربة والموارد المائية | أستاذ مساعد

البريد الإلكتروني: qahtan_darwish@uomosul.edu.iq

رقم الهاتف المحمول: +9467518582852