UNIVERSITY OF MOSUL

جامعة الموصل

First Cycle – Bachelor's degree (B.Sc.) – Dams and Water Resources Engineering

بكالوريوس علوم - هندسة سدود وموارد مائية

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. الرؤية والرسالة

رؤية البرنامج

رؤية قسم هندسة السدود والموارد المائية *(DWR)* هي أن يكون رائدًا في دراسات تنمية الموارد المائية في العراق ويلعب دورًا أساسيًا في السيطرة على هذه الدراسات واستثمارها في مجال الري وتوليد الطاقة الكهربائية، وتخزين وتوزيع المياه في خزانات السدود وهندسة الموارد المائية. يهدف قسم السدود والموارد المائية إلى تحقيق مستوى متقدم من التعليم في مجال هندسة السدود والموارد المائية التي تلبي احتياجات البلاد من خريجي الهندسة لضمان إكمال الخطط المستقبلية في المجالات العملية التي تتضمن تخصص القسم جزءًا منها.

رسالة البرنامج

تأهيل مهندسين مؤهلين للعمل في مجال الموارد المائية .

إعداد خريجين بقدرات متميزة لمواجهة التحديات الحالية والمستقبلية المتعلقة باستخدام الموارد المائية بشكل أمثل ومواجهة ظاهرة الجفاف .

توفير للبلاد والمجتمع خبراء يحملون درجات عليا في تخصصات الهندسة الهيدروليكية والهيدرولوجية والري للاستفادة من خبراتهم العلمية .

تطوير أداء الطلاب واستراتيجيات التعامل مع مشاكل العالم الحقيقية من خلال التفكير العلمي البناء والمتقدم .

اعتماد الأفكار المتميزة والمبدعة للطلاب وتشجيعهم على العمل كفريق واحد .

الحفاظ على التواصل مع خريجي القسم من خلال دعوتهم لحضور الندوات والمؤتمرات العلمية وبرامج التعليم المستمر.

2. وصف البرنامج

Programme code:	BSc-DWR	**ECTS**	240
Duration:	4 levels, 8 Semesters	**Method of Attendance:**	Full Time

يقدم قسم هندسة السدود والموارد المائية برنامجًا متخصصًا مصممًا لتزويد الطلاب بأساس متين في مجال الري والمنشآت الهيدروليكية والموارد المائية. يتبع البرنامج عملية بولونيا، مما يضمن إطارًا تعليميًا متسقًا في جميع مؤسسات التعليم العالي الأوروبية. في المستوى الرابع، يُتوقع من الطلاب اكتساب معارف ومهارات محددة تتعلق بهندسة الري والسدود والموارد المائية. فيما يلي توضيح لنوع المعرفة المتوقعة في كل مستوى:

1.معرفة الأساسيات:

•فهم المبادئ والمفاهيم الأساسية لهندسة الري والموارد المائية.

•الإلمام بالعمليات الهيدرولوجية، وتوافر المياه، وتقييم جودتها.

•معرفة تفاعلات التربة والمياه ومبادئ احتياجات المحاصيل من المياه.

•فهم المبادئ والمفاهيم الأساسية للهندسة الهيدروليكية.

•الإلمام بالتقنيات الرياضية والإحصائية المستخدمة في تحليل ونمذجة الموارد المائية.

2.المعرفة التطبيقية:

•تطبيق المبادئ الهندسية لتصميم أنظمة الري، بما في ذلك أساليب الري بالرش والتنقيط والري السطحي.

•استخدام البرمجيات والأدوات لتخطيط موارد المياه وتحسينها ونمذجتها.

•تطبيق تقنيات النمذجة الهيدرولوجية لتقييم توافر المياه وإدارتها بفعالية.

•معرفة ميكانيكا الموائع وتطبيقاتها على الهياكل الهيدروليكية وتدفق المياه.

3.المعرفة التخصصية:

•فهم مبادئ تصميم وتقنيات بناء أنواع مختلفة من السدود (مثل السدود الخرسانية، والسدود الترابية، والسدود الردمية) والهياكل الهيدروليكية.

•معرفة مبادئ الهندسة الجيوتقنية المتعلقة ببناء السدود واستقرارها.

•فهم تصميم وتشغيل البنية التحتية للري، مثل القنوات والمضخات وشبكات توزيع المياه.

•معرفة مبادئ وممارسات هندسة الصرف لإدارة المياه بفعالية.

•الإلمام بتصميم وبناء السدود الصغيرة والكبيرة لتخزين المياه وتوليد الطاقة الكهرومائية.

.4المعرفة المتقدمة:

•معرفة متعمقة بتقنيات الري المتقدمة، بما في ذلك الزراعة الدقيقة والأتمتة. • خبرة في تخطيط موارد المياه واستراتيجيات إدارتها لضمان استخدام مستدام وفعال للمياه.

•فهم مبادئ الإدارة المتكاملة لموارد المياه والجوانب الاجتماعية والاقتصادية للمشاريع المتعلقة بالمياه.

•فهم مبادئ تقييم الأثر البيئي وإدارة النظم البيئية في مشاريع الري والسدود.

.5البحث والابتكار:

•إجراء بحوث مستقلة في مجال هندسة الري والسدود وموارد المياه.

•المساهمة في تطوير حلول مبتكرة للري وإدارة المياه.

•المساهمة في تطوير حلول مبتكرة للإدارة المستدامة للمياه.

•مواكبة أحدث التقنيات والتطورات في هذا المجال من خلال البحث والتطوير المهني المستمر.

صُمم البرنامج ليبني على المعرفة المكتسبة في كل مستوى، مما يضمن فهمًا شاملًا لهندسة الري والسدود وموارد المياه. سيتم تقييم الطلاب من خلال مجموعة من المقررات الدراسية والتمارين العملية والأنشطة المختبرية ومشاريع البحث لتقييم فهمهم وتطبيقهم للمعرفة المكتسبة.

3. اهداف البرنامج

1. توفير خريجين مؤهلين تأهيلاً جيدًا وذوي خبرة كبيرة وأسس علمية في جوانب مواضيع الموارد المائية لخدمة والمشاركة في تحقيق احتياجات وأهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد .
2. تمكن الخريجين من تحليل وتصميم المنشآت الهيدروليكية والري، بالإضافة إلى تقييم هذه المشاريع باستخدام برامج متخصصة حديثة أو بناء نماذج فيزيائية .
3. توفير الخريجين بالمهارات الأساسية في إدارة المشاريع وحل المشاكل وإعداد التقارير المتعلقة بمشاريع موارد المياه .
4. تزويد الخريجين بالمهارات والأسس العلمية للقدرة على الاستمرار في التعليم العالي .
5. تبادل وتوسيع إمكانياتنا من خلال التواصل مع المؤسسات التعليمية الدولية ذات الصلة، مثل الجامعات ومراكز البحوث، لإضافة وتعزيز خبراتنا في المؤسسات.

6. مخرجات التعليم للطلبة

يهدف قسم هندسة السدود والموارد المائية إلى تخريج كفاءات مهنية متكاملة، مزودة بالمعرفة والمهارات اللازمة للتميز في هذا المجال. صُممت مخرجات تعلم الطلاب في البرنامج لضمان امتلاك الخريجين لأساس متين في المعرفة التقنية وفهم أنظمة الري والسدود وهندسة الموارد المائية. يطور الطلاب مهارات حل المشكلات والتصميم، مما يُمكّنهم من تحليل التحديات المعقدة واقتراح حلول مبتكرة في إدارة المياه وتصميم البنية التحتية. يُركز البرنامج على الكفاءة التقنية من خلال التجارب العملية في العمل المخبري والقياسات الميدانية وتحليل البيانات. تُصقل مهارات التواصل والعمل الجماعي الفعّالة من خلال المشاريع التعاونية والقدرة على التعبير عن المفاهيم التقنية لجمهور متنوع. كما يطور الطلاب أساسًا أخلاقيًا قويًا وفهمًا للممارسات المهنية، مع التركيز على الاستدامة البيئية والالتزام بالأطر القانونية والتنظيمية. يشجع البرنامج البحث والتعلم مدى الحياة، مما يُمكّن الطلاب من المساهمة في بناء المعرفة الحالية ومواكبة التطورات في هذا المجال. بشكل عام، تُعزز مخرجات تعلم الطلاب في القسم تطوير مهنيين ذوي مهارات عالية وقدرة على التكيف، قادرين على مواجهة التحديات المعقدة في مجالات الري والهياكل الهيدروليكية وهندسة موارد المياه.

يهدف قسم هندسة السدود وموارد المياه إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة ليصبحوا متخصصين أكفاء في هذا المجال. عند إكمال البرنامج، سيُظهر الطلاب مخرجات التعلم التالية:

الهدف 1:

المعرفة والفهم التقني

.1إظهار فهم شامل لمبادئ ومفاهيم هندسة الري والسدود وموارد المياه.

.2تطبيق المعرفة الهندسية لتحليل وتصميم وإدارة أنظمة الري والسدود ومشاريع موارد المياه.

.3فهم التفاعل بين المياه والتربة والمحاصيل، ومعالجة التحديات المتعلقة بالمياه في الزراعة بفعالية.

الهدف 2:

مهارات حل المشكلات والتصميم

.1تحديد وتحليل المشكلات المعقدة المتعلقة بهندسة الري والسدود وموارد المياه.

.2تطوير حلول مبتكرة وتصميم أنظمة مناسبة لإدارة المياه والبنية التحتية للري.

٣ .تطبيق التفكير النقدي ومبادئ الهندسة لتحسين استخدام المياه، وتقليل الأثر البيئي، وضمان الاستدامة.

الهدف ٣:

الكفاءة التقنية

١ .استخدام أحدث الأدوات والبرمجيات والتقنيات لنمذجة ومحاكاة وتحليل موارد المياه وأنظمة الري.

٢ .إثبات الكفاءة في إجراء التجارب المعملية والقياسات الميدانية وتحليل البيانات المتعلقة بالري وإدارة المياه.

٣ .تشغيل وصيانة معدات وبنية الري وموارد المياه التحتية بفعالية.

الهدف ٤:

التواصل والعمل الجماعي

١ .التواصل بفعالية، شفهيًا وكتابيًا، مع الجمهور المهني وغير الفني.

٢ .التعاون بكفاءة ضمن فرق متعددة التخصصات لحل مشاكل موارد المياه وهندسة الري المعقدة.

٣ .عرض المعلومات التقنية ومقترحات المشاريع ونتائج الأبحاث والدفاع عنها أمام مختلف الجهات المعنية.

الهدف 5:

الممارسات الأخلاقية والمهنية

.1إظهار الالتزام بأخلاقيات المهنة، والمسؤولية الاجتماعية، والاستدامة البيئية في هندسة الري وموارد المياه.

.2فهم الأطر القانونية والتنظيمية ذات الصلة بإدارة المياه وبناء البنى المعلوماتية الهيدروليكية والالتزام بها.

.3الانخراط المستمر في التطوير المهني، ومواكبة التطورات في هذا المجال، وتبني أفضل الممارسات.

الهدف 6:

البحث والتعلم مدى الحياة

.1إجراء بحوث مستقلة في هندسة الري والسدود وموارد المياه، والمساهمة في إثراء المعرفة المتوفرة.

.2تحليل وتفسير نتائج البحوث، وتطبيقها لحل المشكلات العملية في هذا المجال.

.3تنمية شغف التعلم مدى الحياة، والسعي وراء فرص النمو المهني، ومواكبة أحدث الاتجاهات والتقنيات.

تعكس مخرجات تعلم الطلاب الطبيعة الشاملة والمتكاملة للبرنامج، مما يضمن إعداد الخريجين جيدًا لمواجهة التحديات والمساهمة بفعالية في مجال هندسة الري والسدود وموارد المياه.

7. الهيئة التدريسية

يضمّ قسم هندسة السدود والموارد المائية نخبةً من الأكاديميين ذوي الكفاءة والخبرة العالية، ملتزمين بتقديم تعليم عالي الجودة وإجراء بحوث قيّمة في هذا المجال. يضمّ القسم نخبةً من الخبراء والتخصصات المتنوعة، مما يوفر للطلاب تجربة تعليمية شاملة ومتكاملة. يحمل أعضاء هيئة التدريس شهادات عليا في مجالات مثل هندسة الري والصرف، والهندسة الهيدروليكية، وإدارة موارد المياه، وهندسة الهندسة الجيوتقنية. تُمكّنهم معارفهم وخبراتهم الواسعة من تغطية مجموعة واسعة من المواضيع المتعلقة بالسدود وهندسة موارد المياه والتخصصات ذات الصلة. يشارك أعضاء هيئة التدريس بنشاط في الأبحاث، ويساهمون في تطوير هذا المجال، وينقلون معارفهم الحديثة إلى الصفوف الدراسية. يرشدون الطلاب ويرشدونهم، ويهيئون بيئة تعليمية داعمة تشجع على التفكير النقدي والابتكار والتميز الأكاديمي. من خلال تفانيهم في التدريس والبحث والتعاون مع قطاع الصناعة، يلعب أعضاء هيئة التدريس في قسم هندسة السدود والموارد المائية دورًا محوريًا في بناء جيل المستقبل من المتخصصين في هذا المجال، ومواجهة تحديات إدارة المياه وتطوير البنية التحتية. الجدول التالي يوضح معلومات أعضاء هيئة التدريس بالقسم.

التسلسل	اسم التدريسى الرباعي واللقب	الاختصاص العام	الاختصاص الدقيق	البريد الجامعي الرسمي	رقم الجوال
1	أ. إبراهيم محمود احمد محمود الكيكي	هندسة مدنية / عام	الجيوتكنيك	i.alkiki@uomosul.edu.iq	07736977057
2	أ.م.د. انمار عبد العزيز مجيد علي الطالب	الموارد المائية	الري والبزل	anmar.altalib@uomosul.edu.iq	07736977093
3	ا. احمد يونس محمد صديق	موارد مائية	هيدروليك	a.altaee@uomosul.edu.iq	07701634968
4	ا.م.د. عمر مقداد عبد الغني محمود اغا	موارد مائية	هيدرولوجي	O.agha@uomosul.edu.iq	07736977037
5	أ. م. د. يوسف هاشم عبدالله العقيلي	هندسة الموارد المائية	هيدرولوجي	y.alaqeeli@uomosul.edu.iq	07736977091
6	أ. م. عزة نصرالله جارالله طالب الطالب	موارد مائية	هيدروليك	a.altalib@uomosul.edu.iq	773 697 6728
7	أ. م.د. زهير اسماعيل موسى عبدالله قره باش	هندسة مدني	ميكانيك التربة	karabash@uomosul.edu.iq	07736977065
8	أ. م.د. صالح محمد صالح مصطفى زكريا	هندسة موارد مائية	هايدرولوجي	s.zakaria@uomosul.edu.iq	07716895047
9	ا.م. د. صدام محمد احمد عبدالله نجو	هندسة مدنية	هندسة انشائية	ahmed.saddam@uomosul.edu.iq	07736977095
10	أ.م. د. نشوان كمال الدين محمد سالم العمري	هندسة الموارد المائية	هيدروليك	nashwan.alomari@uomosul.edu.iq	07701641166
11	م. د. رشامحمد	موارد مائية	هيدرولوجي	rasha.fadhil@uomosul.edu.iq	07730934041

	سامي فاضل ذنون اليونس				
12	م. محمد طارق محمود	هندسة الموارد المائية	هندسة الري والبزل	m.altaiee@uomosul.edu.iq	07716895288
13	م. د. احمد علي محمد امين العكيدي	هندسة الموارد المائية	هندسة الري والبزل	a.alogaidi@uomosul.edu.iq	07736977047
14	م. د. مينا احمد داؤد سليم الصواف	هندسة الموارد المائية	هيدروليك	m.alsawaf@uomosul.edu.iq	07701812481
15	م.د. طلال احمد بشير	هندسة الموارد المائية	هيدروليك	t.basheer@uomosul.edu.iq	07701730770
16	م. د. محمد مخلف خلف محمد الجبوري	هندسة مدني	ميكانيك التربة	mohammedmukhlifkhalaf@uomosul.edu.iq	07710112584
17	م.د.زياد ايوب سليمان حسين سليمان	موارد مائية	هيدروليك وميكانيك الانهار	z.alsinjari@uomosul.edu.iq	07708099337
18	م.د. مهند طلال يوسف ابراهيم الشعار	هندسة السدود والموارد المائية	هيدروجيولوجي	mohanad_alsheer@uomosul.edu.iq	07724573837
19	م. د. ليث خليل ابراهيم احمد	هندسة مدني	ميكانيك التربة	laith.altaie@uomosul.edu.iq	07511454302
20	م. د. عبدالعزيز عبدالباسط محمد حامد الحيالي	علوم التربة والموارد المائية	فيزياء التربة	Abdul Azeez.mohammed@uomosul.edu.iq	07516210798
21	م. سحر سمير يونس	موارد مائية	هيدرولوجي	s.alhilali @uomosul.edu.iq	07701809900
22	م.م.نور ادريس عبد القادر خطاب الدليمي	موارد مائية	ماجستير. هيدروليك	n.kattab@uomosul.edu.iq	07701628296
23	م. م. محمد عوني خطاب فتحي المختار	موارد مائية	هيدرولوجي	m.almukhttar@uomosul.edu.iq	07701696666
24	م.م عبد الغني خلف محمد	موارد مائية	ري وبزل	alrobaai1982@uomosul.edu.iq	07736977079
25	م.م.ميس ابراهيم حسن محمد السعيدي	موارد مائية	هيدروليك	mays.ibrahim.alsaidi@uomosul.edu.iq	07701851090
26	م. م. عمر كنعان طه علي السلطان	هندسة الحاسوب	هندسة الحاسوب	Omar.alsultan@uomosul.edu.iq	7736977049

27	م.م. علي احمد عبدالهادي احمد عبدالموجود	هندسة السدود والموارد المائية	هندسة موارد مائية	aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq	07736977076
28	م.م الاء اسماعيل ناصر اسماعيل النعيمي	موارد مائية	ري وبزل	engalaaismail79@uomosul.edu.iq	07736977298
29	م. م. احمد يحيى عبدالحافظ علي السلطان	هندسة السدود والموارد المائية	هيدروليك	ahmed.abdulhafedh@uomosul.edu.iq	07703070754
30	م.م. اروى عبدالرزاق جمال سليمان ملا عبيدة	موارد مائية	هيدروليك	arwa.abdalrazzaq@uomosul.edu.iq	07703094123
31	م.م. زياد طاهر علي الدباغ	هندسة الموارد المائية	هيدرولوجي	ziyad.ali@uomosul.edu.iq	07740890430
32	م.م احمد عبد الحميد	هندسة الموارد المائية	هيدروليك	Ahmed.abdalhameed@uomosul.edu.iq	07701796263

8. Credits, Grading and GPA

الساعات المعتمدة

تتبع جامعة الموصل عملية بولونيا باستخدام نظام 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 (%)**	**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
Note:				
Number Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

Calculation of the Cumulative Grade Point Average (CGPA)

1. The CGPA is calculated by the summation of each module score multiplied by its ECTS, all are divided by the program total ECTS.

   CGPA of a 4-year B.Sc. degree:

   CGPA = [(1st module score x ECTS) + (2nd module score x ECTS) + ……] / 240

9. Curriculum/Modules

Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 111	الرياضياتI	93	82	**7.00**	B	
DWRE 112	الميكانيك الهندسيI	78	72	**6.00**	B	
DWRE 113	الرسم الهندسي	93	57	**6.00**	B	
DWRE101	اللغة العربية 1	33	17	**2.00**	B	
DWRE 114	مقدمة في هندسة الموارد المائية	48	27	**3.00**	C	
UOM 103	حاسوب 1	48	27	**3.00**	B	
DWRE 117	هيدروجيولوجي	48	27	**3.00**	S	

Semester 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 121	الرياضياتII	93	82	**7.00**	B	
DWRE 122	الميكانيك الهندسيII	78	72	**6.00**	B	
DWRE 123	الرسم بواسطة الحاسوب	93	57	**6.00**	B	
DWRE 124	الإحصاء الهندسي	48	52	**4.00**	B	
DWRE 125	نوعية المياه والتلوث	48	27	**3.00**	S	
UOM 104	الديمقراطية وحقوق الانسان	33	17	**2.00**	B	
UOM102	اللغة الإنكليزية 1	33	17	**2.00**	B	

Semester 3 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 211	الرياضياتIII	63	62	**5.00**	B	
DWRE 212	ميكانيك الموائعI	93	57	**6.00**	C	
DWRE 213	مقاومة المواد	78	72	**6.00**	B	
DWRE 214	المساحةI	93	32	**5.00**	C	
DWRE 215	حاسوبII	63	37	**4.00**	B	
DWRE 216	انشاء المباني	63	37	**4.00**	C	

Semester 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 221	تحليلات هندسية	63	62	**5.00**	B	
DWRE 222	ميكانيك الموائعII	93	57	**6.00**	C	DWRE 212
DWRE 223	منشات	78	72	**6.00**	B	
DWRE 224	المساحةII	93	32	**5.00**	C	
DWRE 225	فيزياء التربة	93	57	**6.00**	C	
UOM 201	اللغة الإنكليزية 2	33	17	**2.00**	B	

Semester 5 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 311	هيدروليك	78	47	**5.00**	C	
DWRE 312	هيدرولوجي المياه السطحية	78	47	**5.00**	C	
DWRE 313	اسس الري و عملياته	63	37	**4.00**	C	
DWRE 314	تصميم خرسانة	93	82	**7.00**	S	
DWRE 315	مبادئ ميكانيك التربة	108	67	**7.00**	C	
DWRE 316	الطرق الاحصائية في الهيدرولوجي	33	17	**2.00**	S	

Semester 6 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 321	التحليلات العددية	78	72	**6.00**	C	
DWRE 322	القنوات المفتوحة	78	47	**5.00**	C	DWRE 311
DWRE 323	هيدرولوجي المياه الجوفية	78	22	**4.00**	C	
DWRE 324	هندسة البزل	78	72	**6.00**	C	
DWRE 325	ميكانيك التربة والاسس	93	32	**5.00**	C	
DWRE 326	الاستهلاك المائي و المقننات المائية	63	37	**4.00**	C	

Semester 7 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 411	تصميم المنشآت الهيدروليكية I	78	72	**6.00**	C	
DWRE 412	تصميم منظومات الري السيحي	78	72	**6.00**	C	
DWRE 413	تصميم السدود الترابية والإملائية	78	72	**6.00**	C	
DWRE 414	الادارة والاقتصاد الهندسي	63	62	**5.00**	C	
DWRE 415	تصميم شبكات الري والبزل	63	62	**5.00**	C	
DWRE 416	المشروع الهندسي I	33	17	**2.00**	C	

Semester 8 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 421	تصميم المنشآت الهيدروليكيةII	78	72	**6.00**	C	
DWRE 422	تصميم منظومات الري بالرش والتنقيط	93	82	**7.00**	C	
DWRE 423	تصميم السدود الجاذبية والقوسية	78	72	**6.00**	C	
DWRE 424	التخمين والمواصفات	93	82	**7.00**	S	
DWRE 425	هندسة تجهيز المياه	33	17	**2.00**	S	
DWRE 426	المشروع الهندسيII	33	17	**2.00**	C	DWRE 416

10 التواصل

مدير البرنامج:

د. عمر مقداد عبدالغني | دكتوراه في الهيدرولوجي | أستاذ مساعد

Email: o.agha@uomosul.edu.iq

Mobile no.: 07736977037

منسق البرنامج:

محمد عوني خطاب | ماجستير في الهيدرولوجي | مدرس مساعد

Email: m.almukhttar@uomosul.edu.iq

Mobile no.: 07701696666