

جامعة الموصل / كلية الهندسة



دليل قسم هندسة السدود والموارد المائية



هندسة السدود والموارد المائية

طبعة 2025

9 الصناعة والابتكار
والبنية التحتية



Uomosul.edu.iq/engineering/



العراق / الموصل / شارع المجموعة



كلية الهندسة





المقدمة

يعد قسم هندسة السدود والموارد المائية في جامعة الموصل من الأقسام الأولى التي أسست في كلية الهندسة، هذا الدليل يعطي فكرة عن القسم وبنائاته، مختبراته، بالإضافة إلى النشاطات العلمية والفعاليات وخدمة المجتمع التي يقدمها.

إضافة إلى شهادة البكالوريوس في هندسة السدود والموارد المائية الممنوحة من القسم، يوفر قسم هندسة السدود والموارد المائية دراسات عليا في اختصاصات الري، الهيدرولوجي، والهيدروليكي.

هذا الدليل متوفر باللغة العربية والانكليزية وقد تم إعداد هذا العمل بتوجيه من السيد عميد كلية الهندسة الأستاذ الدكتور عبد الرحيم إبراهيم جاسم وبإشراف من السيد رئيس قسم هندسة السدود والموارد المائية الأستاذ المساعد الدكتور عمر مقداد عبد الغني .



إدارة القسم

أ.م.د. عمر مقداد عبدالغني

- رئيس قسم هندسة السدود والموارد المائية
- اختصاص موارد مائية / هيدرولوجي

م. د. احمد علي محمد العكيدي

- مقرر القسم
- اختصاص موارد مائية / ري



مختبرات القسم

مختبر الهيدروليك

- مسؤول المختبر: أ. م. احمد يونس محمد

مختبر فيزياء وإدارة مياه التربة

- مسؤول المختبر: م. د. عبدالعزيز عبدالباسط محمد

مختبر الحاسوب

- مسؤول المختبر: م. م. عمر كنعان طه

مختبر المساحة

- مسؤول المختبر: م. م. الاء اسماعيل ناصر

الرؤية:

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.

الرسالة:

- 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.

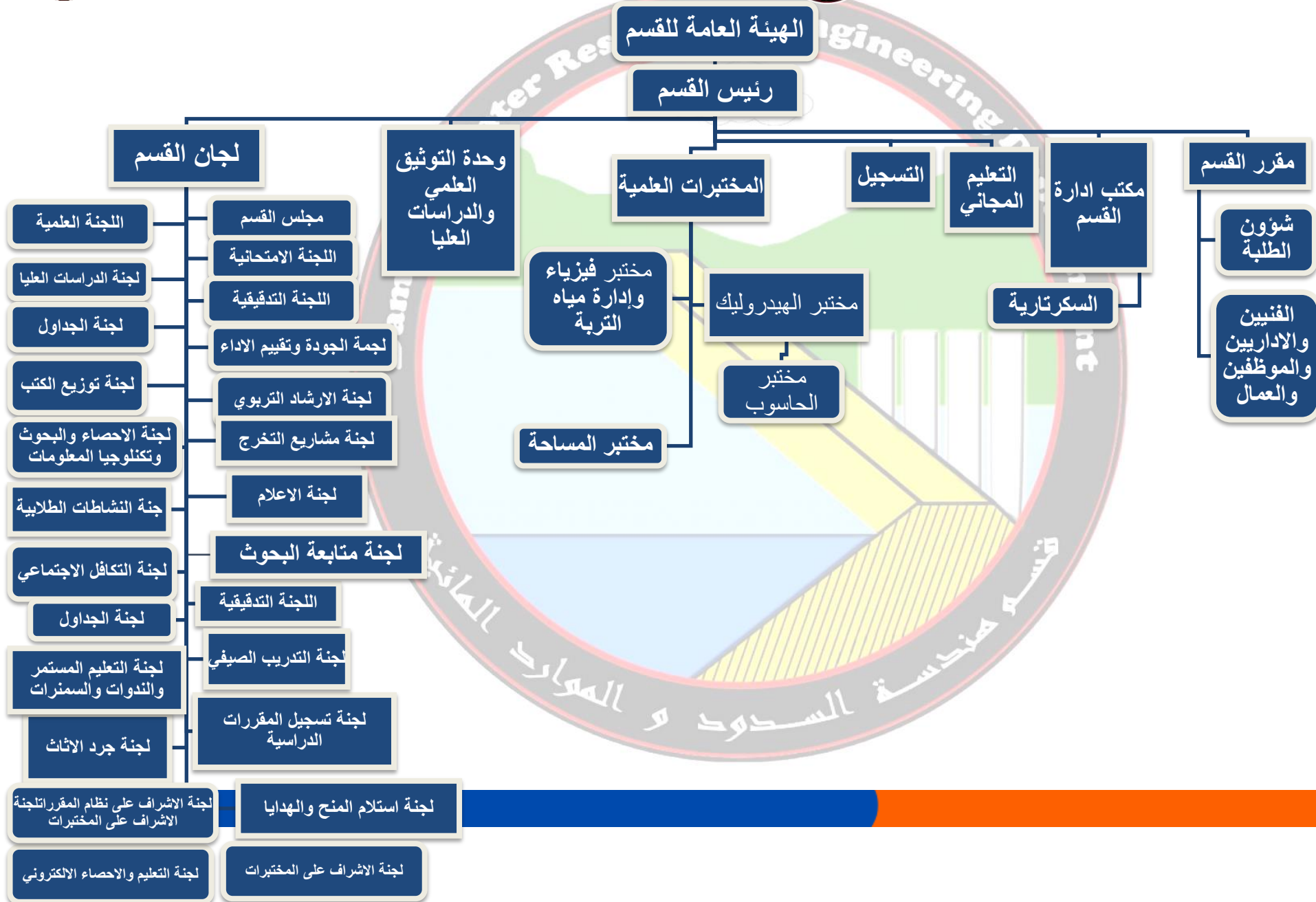
أهداف القسم:

1. إعداد خريجين مؤهلين وذوي خبرة كبيرة وأسس علمية في جوانب ومواضيع الموارد المائية للمشاركة في تحقيق احتياجات وأهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد.
2. تمكن الخريجين في تحليل وتصميم المنشآت الهيدروليكية والري، بالإضافة إلى تقييم هذه المشاريع باستخدام برامج متخصصة حديثة أو بناء نماذج فيزيائية.
3. تزويد 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 إمكانيات الطلبة من خلال التواصل مع المؤسسات التعليمية الدولية ذات الصلة، مثل الجامعات ومراكز البحوث، لإضافة وتعزيز خبراتنا في المؤسسات.





قسم هندسة السدود والموارد المائية



توصيف المهام

مهام رئيس القسم: إدارة القسم من النواحي العلمية والإدارية والتربوية والثقافية والمالية والفنية وشؤون الطلبة والإشراف على سير التدريس وأساليب التدريس، إعداد تقارير علمية فصلية وسنوية عن نشاطات القسم ورفعها للعميد تشكيل اللجان في القسم، توزيع الواجبات على منتسبي القسم وفق ما تمليه مصلحة القسم وإصدار أوامر إدارية بذلك.

مقرر القسم: توزيع الدروس على أعضاء الهيئة التدريسية، متابعة غيابات الطلبة، الموقف اليومي للغيابات الطلبة، متابعة السيمينارات العلمية في القسم.

مجلس القسم: يشارك المجلس رئيس القسم في الإشراف على سير العملية التعليمية وعلى سير العمل في القسم ومتابعة تنفيذ الخطة العلمية وخطة تطوير الكوادر الدراسية والتربوية الإدارية.

اللجنة العلمية ولجنة الدراسات العليا: تشارك اللجنة مع رئيس القسم في كافة القرارات العلمية المتعلقة بالمناهج وتطويرها ومراجعة الترقيات العلمية للتدريسيين واستلال البحوث والإيفادات. كما وتتناول كل ما يتعلق بطلبة الدراسات العليا من تحديد لجنة امتحان القبول في الدراسات، إعداد لجان مناقشة الطلبة والنظر في طلبات تمديد طلبة الدراسات العليا، تسمية الأستاذ المشرف على طالب الدراسات .

لجنة الجودة: نشر ثقافة الجودة ودعم الأنشطة المتعلقة بها من خلال تطبيق معايير الجودة في كافة جوانب العمل لتحسين مخرجات العملية التعليمية والتربوية. وكذلك الإشراف على نشاطات التقويم والاعتماد الأكاديمي، دعم التحسين والتطوير المستمر للجودة، متابعة إعداد توصيفات وتقارير برامج القسم الأكاديمي. متابعة إعداد توصيفات وتقارير المقررات الدراسية، والإحصائيات في القسم. القيام بالمهام الأخرى التي تكلف بها الوحدة فيما يتعلق بالجودة وتطبيقها.

اللجنة الامتحانية: الاهتمام بمتابعة الامتحانات الفصلية والنصف سنوية والنهائية للطلبة، تنظيم جداول المراقبات وتوزيع المراقبين على القاعات، استلام الأسئلة الامتحانية ونتائج الامتحانات من التدريسيين والعمل على تنظيمها والحفاظ على سريتها، إجراء الإحصائيات على النتائج النهائية وتحديد نسب النجاح ونسب الرسوب للطلبة الممتحنين مع متابعة تنظيم عملية امتحانات الطلبة المكملين.

اللجنة التدقيقية: عملها متزامن مع عمل اللجنة الامتحانية في القسم خلال الامتحانات وإعلان النتائج حيث يقوم أعضائها بتدقيق الدرجات المستلمة من التدريسيين (الساعات) والدرجات المسجلة على كارتات الدرجات وأيضا تدقيق النتائج الامتحانية قبل إعلانها للطلبة.

لجنة مشاريع التخرج: اخذ مقترحات التدريسيين بخصوص مشاريع التخرج وبعد تنظيمها وعرضها للطلبة يتم اختيار الطلبة للمشاريع يتم اعتماد اخذ المشروع على عدة معايير، ومن ثم تعلن للطلبة، ويتم متابعة ذلك ويتم إعداد لجان لمناقشة مشاريع التخرج.

لجنة التعليم المستمر والندوات: متابعة دورات التعليم المستمر التي يقوم بها تدريسي القسم للكوادر الهندسية في دوائر المحافظة المختلفة والندوات والمؤتمرات التي يقيمها القسم.



قسم هندسة السدود والموارد المائية



لجنة الإرشاد: الالتقاء بالطلبة للتعرف على المشاكل والمعوقات التي تصادف الطلبة من الناحية العلمية وإعداد تقرير بذلك.

لجنة التدريب الصيفي: إعداد الكتب الرسمية الخاصة بتدريب الطلبة المرحلة الثالثة في دوائر الدولة، متابعة الطلبة، واستلام التقارير عن الطلبة الذين أكملوا التدريب.

لجنة الإعلام: معنية بتغطية الفعاليات العلمية والاجتماعية المختلفة التي يقيمها القسم عن طريق الصور والمنشورات التوضيحية.

لجنة توزيع الكتب: توزيع الكتب على الطلبة في بداية العام الدراسي واستلام الكتب في نهاية العام، تنظيم قوائم باستعارة الكتب من قبل التدريسيين والموظفين وكل طلبة الدراسات العليا.

لجنة الجداول: يقوم أعضاء هذه اللجنة بإعداد الجداول الخاصة بالمحاضرات لطلبة الدراسات الأولية والعليا وللفصلين الدراسييين من كل عام الدراسي.

لجنة الأرشفة: تقوم بأرشفة الكترونية لرسائل الماجستير والدكتوراه المنجزة في جميع الاختصاصات في القسم إضافة إلى مشاريع تخرج طلبة الدبلوم العالي بجميع فروعها وطلبة المرحلة الرابعة.

لجنة الجرد: جرد الأثاث والأجهزة المتوفرة في غرف القسم والمختبرات كافة.



لجنة التكافل الاجتماعي: متابعة الحالات الاجتماعية لطلبة القسم وأيضا المنتسبين ممن لديهم ظرف اقتصادي أو اجتماعي يحتاج إلى مد يد العون لهم.

لجنة التسجيل: تقوم باستقبال وتسجيل الطلبة الجدد مع بداية كل عام دراسي جديد وأيضا بتسجيل مباشرات الطلبة لجميع المراحل الدراسية مع متابعة حالات الطلبة خلال السنة الدراسية من نقل واستضافة وتأجيل وغيرها مع إعداد القوائم الخاصة بالطلبة لجميع المراحل وحسب القاعات الدراسية.

مكتب إدارة القسم: تسجيل الكتب الرسمية الواردة، ومن ثم توزيع البريد الخارج من رئيس القسم وتسجيل لمن وزع البريد، تصدير الكتب الرسمية، متابعة الكتب الرسمية التي لم يرد عليها، تنظيم الوارد والصادر في أضيابير يسهل البحث فيها.

وحدة التوثيق العلمي والدراسات العليا: استلام رسائل الماجستير بصورة الكترونية وبصورة ورقية من الطلبة الذين تخرجوا حديثاً، تنظيم العمل في استعارة رسائل الماجستير والكتب، وكذلك الأقراص الليزرية العلمية الخاصة بالبرامج.



الكادر التدريسي

ت	الاسم	اللقب العلمي	الايمل
1	أ. ابراهيم محمود احمد محمود	استاذ	i.alkiki@uomosul.edu.iq
2	أ.م. د. انمار عبد العزيز الطالب	استاذ مساعد	anmar.altalib@uomosul.edu.iq
3	أ.م. احمد يونس محمد	استاذ مساعد	a.altaee@uomosul.edu.iq
4	أ.م. د. عمر مقداد عبد الغني	استاذ مساعد	o.gha@uomosul.edu.iq
5	أ.م. د. يوسف هاشم عبد الله	استاذ مساعد	y.alaqeeli@uomosul.edu.iq
6	أ.م. عزة نصر الله جار الله	استاذ مساعد	a.altalib@uomosul.edu.iq
7	أ.م. د. زهير اسماعيل موسى	استاذ مساعد	s.zakaria@uomosul.edu.iq
8	أ.م. د. صالح محمد صالح	استاذ مساعد	karabash@uomosul.edu.iq
9	أ.م. د. صدام محمد احمد	استاذ مساعد	ahmed.saddam@uomosul.edu.iq
10	م. د. رشا محمد سامي	مدرس	r.sami@uomosul.edu.iq
11	م. محمد طارق محمود	مدرس	m.altaiee@uomosul.edu.iq
12	م. د. احمد علي محمد العكدي	مدرس	a.alogaidi@uomosul.edu.iq
13	م. د. نشوان كمال الدين محمد	مدرس	nashwan.alomari@uomosul.edu.iq
14	م. د. مينا احمد داود	مدرس	m.alsawaf@uomosul.edu.iq
15	م. د. طلال احمد بشير	مدرس	t.basheer@uomosul.edu.iq
16	م. د. محمد مخلف خلف	مدرس	m.khalaf@uomosul.edu.iq
17	م. د. زياد ايوب سليمان	مدرس	z.alsinjari@uomosul.edu.iq
18	م. د. مهند طلال يوسف	مدرس	m.yousif@uomosul.edu.iq
19	م. د. ليث خليل ابراهيم احمد	مدرس	laith.altaie@uomosul.edu.iq
20	م. د. عبد العزيز عبدالباسط محمد	مدرس	abdulazeez.mohammed@uomosul.edu.iq
21	م. سحر سمير يونس	مدرس	s.alhilali@uomosul.edu.iq
22	م. م. نور ادريس عبد القادر	مدرس مساعد	n.kattab@uomosul.edu.iq
23	م. م. محمد عوني خطاب	مدرس مساعد	m.almukhttar@uomosul.edu.iq
24	م. م. عبد الغني خلف محمد	مدرس مساعد	alrobaai1982@uomosul.edu.iq
25	م. م. ميس ابراهيم حسن	مدرس مساعد	mays.ibrahim.alsaidi@uomosul.edu.iq
26	م. م. عمر كنعان طه	مدرس مساعد	omar.alsultan@uomosul.edu.iq
27	م. م. علي احمد عبد الهادي	مدرس مساعد	aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq
28	م. م. الاء اسماعيل ناصر	مدرس مساعد	Engalaaismail79@uomosul.edu.iq
29	م. م. احمد يحيى عبد الحافظ	مدرس مساعد	ahmed.abdulhafedh@uomosul.edu.iq
30	م. م. اروى عبد الرزاق جمال	مدرس مساعد	arwaabd@uomosul.edu.iq
31	م. م. زياد طاهر علي محمد	مدرس مساعد	ziyad.ali@uomosul.edu.iq
32	م. م. احمد عبد الحميد احمد	مدرس مساعد	Ahmed.abdal-hameed@uomosul.edu.iq
33	م. م. معد ماجد كليانا	مدرس مساعد	Maad.kalyana@uomosul.edu.iq

مبنى القسم

يعتبر قسم هندسة السدود والموارد المائية واحداً من أقدم الأقسام العلمية التابعة لكلية الهندسة في جامعة الموصل إذ يعود تاريخ تأسيسه إلى عام 1967 تشتمل الدراسة في القسم على مفردات مناهج مدروسة بشكل جيد وموزعة على أربع سنوات تضمن للخريج معلومات تؤهله للعمل في القطاعين العام والخاص بصفة مهندس ناجح يبلغ عدد تدريسي القسم حالياً 30 تدريسيا موزعين على 16 منحة الدكتوراه والبقية من حملة الماجستير.

يمنح شهادة بكالوريوس علوم في هندسة السدود والموارد المائية. ويمنح القسم أيضاً شهادات دراسات الدبلوم العالي كمرحلة أولية لدراسة الماجستير وأيضاً يمنح شهادتي الماجستير والدكتوراه.





قسم هندسة السدود والموارد المائية



تهدف دراسة الدبلوم العالي الى تطوير مهارة مهندسي دوائر الدولة والقطاع الخاص وخاصة أولئك الذين لم يوفقوا بالحصول على معدلات عالية تؤهلهم لدراسة الماجستير تم تصميم منهج دراسي خاص يجهزهم باخر المستجدات العلمية كما ويتوجب على طالب الدبلوم العالي ان ينخرط في موضوع دراسة متخصصة تحت اشراف احد تدريسي القسم من ذوي الدرجات العلمية المتقدمة.

إن كلا من دراستي الماجستير والدكتوراه تضم اختصاصات الهيدروليك والهيدرولوجي والري وبواقع سنتين للماجستير السنة الأولى تحضيرية والثانية للبحث يمنح المتخرج بعدها درجة ماجستير علوم في هندسة السدود والموارد المائية أما دراسة الدكتوراه فتتطلب ثلاث سنوات منها سنة تحضيرية وستنان للبحث، يمنح المتخرج بعدها شهادة دكتوراه فلسفة في هندسة السدود والموارد المائية.





قسم هندسة السدود والموارد المائية



يعتمد نظام التدريس على نظام المقررات والدروس الفصلية، وتمتاز المواد الدراسية بطابعها النظري معززة بالجانب التطبيقي العملي الذي يتم تنفيذه في المختبرات التابعة للقسم كمختبر الهيدروليك وفيزياء التربة والمساحة ومختبر الحاسوب إضافة إلى مختبري فحص المواد وميكانيك التربة في قسم الهندسة المدنية. يسعى تدريسي القسم إلى مواكبة التطور والتحديث من خلال الاطلاع على أحدث البحوث المنشورة والكتب المؤلفة في مجال هندسة السدود والموارد المائية أو من خلال المشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية التي تقام داخل القطر وخارجه وان يعمم مفاهيم ترشيد الاستهلاك في مجالات الري وذلك باستخدام التقنيات الحديثة كالري بالرش والتنقيط كما ويقوم القسم ومن خلال القنوات الرسمية بالاتصال بالجامعات العربية والعالمية أو المنظمات العالمية ذوات الاختصاص لعقد اتفاقيات علمية معها أو الحصول على دورات تدريبية للأساتذة وطلبة الدراسات العليا، ويشترك تدريسي القسم في الفرق الاستشارية والبحثية المشكلة من قبل المكتب الاستشاري الهندسي في الكلية.

ان لقسم هندسة السدود والموارد المائية من خلال كوادره دوراً متميزاً في بناء علاقات جيدة ومتينة مع بقية كليات الجامعة والمراكز العلمية التابعة لها ذات الاختصاصات المتقاربة في إجراء البحوث المشتركة أو الإشراف المشترك على رسائل الماجستير والدكتوراه أو الاشتراك في دورات التعليم المستمر وله باع طويل من خلال اشتراك العديد من منتسبيه في اللجان والهيئات الحكومية التي تقدم خدماتها للمجتمع مثل نقابة المهندسين وإقامة دورات التعليم المستمر للكوادر الهندسية في دوائر الدولة لاطلاعهم على ما استجد من التقنيات التي تستخدم في التخطيط وإدارة الموارد المائية بشكل أمثل ومستدام.



قسم هندسة السدود والموارد المائية



جدول يوضح التفاصيل الخاصة بمبنى قسم هندسة السدود والموارد المائية

ت	نوع المرفق	العدد	المساحة (متر مربع)
1	القاعات الدراسية الصغيرة (الدراسات الاولية)	7	30
2	القاعات الدراسية الكبيرة (المدرجات) (الدراسات الاولية)	2	110
3	قاعات الدراسات العليا	1	80
4	قاعة الاجتماعات والمحاضرات والمناقشات العلمية	1	110
5	مختبر الهيدروليك والمساحة	1	1040
6	مختبر فيزياء وادارة مياة التربة	1	250
7	مختبر الحاسوب	1	180
8	مرسم	1	110
9	جناح غرف التدريسيين	14	30
10	قاعة الفرات	1	450
11	قاعة دجلة	1	450
12	تسجيل القسم	1	35
13	رئاسة القسم	1	100
14	مقرية القسم	1	35

مختبرات القسم

يرتبط بقسم هندسة السدود والموارد المائية أربعة مختبرات تمتاز بالنشاطات العلمية والاستشارية, تحتوي هذه المختبرات عدد كبير الأجهزة التي تخضع للصيانة بشكل دائم.

تسهم هذه المختبرات في انجاز بحوث الدراسات العليا كما تسهم في رفع الحركة البحثية العلمية للأساتذة. يتولى عدد من الأساتذة إدارة مختبرات القسم من الذين يمتازون بالكفاءة العلمية والخبرة الحقلية في اختصاصاتهم.

1-مختبر مختبر الهيدروليك:

يعتبر مختبر الهيدروليك واحد من اقدم مختبرات كلية الهندسة والتابع لقسم هندسة السدود والموارد المائية. حيث يبلغ مساحة المختبر (1040 م²) ويضم المختبر غرف الكادر المسؤول على المختبر مشرف المختبر، المسؤول الفني والكادر الفني إضافة إلى المرافق الخدمية للمختبر.

يتم في مختبر الهيدروليك إجراء التجارب لطلبة الدراسات الأولية (المرحلة الثانية) حيث يحتوي المختبر على أجهزة خاصة بأجراء تجارب الموائع والتي تعتمد على التطبيق المباشر للنظريات المختلفة ومنها (إيجاد مركز الضغط , تصنيف الجريان في الأنابيب ,معادلة برنولي, مقياس فنشوري ,ضربة البثق معاملة الاحتكاك للأنابيب ,خسائر الاحتكاك في الملحقات, الجريان خلال فتحة حادة ,السد الغاطس القفزة الهيدروليكية الجريان الدوامية ولزوجة السوائل).



كذلك ومعدات يحتوي المختبر أيضا على أجهزة خاصة ببحوث طلبة الدراسات العليا والتدريسين حيث يضم المختبر العديد من القنوات الحديدية ذات جوانب زجاجية وبأبعاد مختلفة وكذلك قنوات كونكريتية وجهاز محاكاة الأمطار ومقياس بيتوتة لقياس السرعة . النقطة داخل القنوات المفتوحة إضافة إلى بعض النماذج الهيدروليكية.



وصف أجهزة مختبر الهيدروليك

الأجهزة الخاصة بطلبة الدراسات الأولية

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1.	ايجاد مركز الضغط	جهاز يتكون من اسطوانتين ربع دائرة وتكون مدرجة وبها ايضا ائقال وتستخدم في تصميم بوابات السدود	
2.	تصنيف الجريان في الانابيب	عبارة عن جهاز يتكون من مضخة وانبوب بقطر 1 سم لمعرفة هل ان الجريان صفحائي او انتقالي او مضطرب	
3.	معادلة برنولي	عبارة عن جهاز يتكون من بيزومترا ومن تطبيقات معادلة برنولي الفتحة الحادة والسد الغاطس	

وصف أجهزة مختبر الهيدروليك

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
.4	مقياس فنشوري	عبارة عن جهاز يتكون من بيزومترا لمعرفة الارتفاع والانخفاض عندما يكون هناك تخرصر في الانبوب وبالتالي حساب التصريف	
.5	ضربة البثق	جهاز يتكون من ائقال ولوحات مسطحة ونصف كروية لمعرفة القوة واي لوحة الافضل	
.6	معامله الاحتكاك للانابيب	جهاز يتكون من انابيب وتوصيلات ومنحنيات لمعرفة قيم الضائعات في الانابيب بدون أي انحناءات	
.7	في الاحتكاك خسائر الملحقات	جهاز يتكون من انابيب وتوصيلات ومنحنيات لمعرفة قيم الضائعات في الملحقات الثانوية	

وصف أجهزة مختبر الهيدروليك

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
.8	الجريان خلال فتحة حادة	عبارة عن جهاز يتكون من اسطوانة بها تدريجات لمعرفة ارتفاعات الماء ويكون بارتفاع ماء ثابت ومتغير ويحتوي على ورقة بيانية لمعرفة قيم X و Y عندما يكون جريان الماء من الفتحة الحادة بشكل منحنى وكذلك لحساب معامل التصريف والسرعة والتخصر	
.9	السد الغاطس	جهاز يتكون من مضخة يستخدم لقياس التصريف وبه هدار بثلمة مستطيلة وثلمة مثلثة	
.10	القفزة الهيدروليكية	جهاز يتكون من مضخة وقناة زجاجية صغيرة بالإضافة الى بوابات صغيرة مركبة على القناة من الاعلى	

الأجهزة الخاصة بطلبة الدراسات العليا

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1.	القنوات الحديدية ذات جوانب زجاجية وبأبعاد مختلفة	قنوات زجاجية بأبعاد مختلفة تكون معايرة التصريف عن طريق هدار موضوع في نهاية القناة وتستخدم من قبل طلبة الدراسات العليا	
2.	قنوات كتكريتيه	قنوات كونكريتية بأبعاد مختلفة تكون معايرة التصريف عن طريق هدار موضوع في نهاية القناة وتستخدم من قبل طلبة الدراسات العليا	
3.	جهاز محاكاة الأمطار	يتكون هذا الجهاز من مضخة ومنقطات من الاعلى لمحاكاة الامطار	
4.	بعض النماذج الهيدروليكية	هي عبارة عن نماذج بالامكان ان تركيب على بعض القنوات الزجاجية	

2-مختبر فيزياء وإدارة مياه التربة:

هو أحد مختبرات قسم هندسة السدود والموارد المائية التابع لكلية الهندسة في جامعة الموصل. أنشئ المختبر عام 1978 على مساحة 250 م² وتم تجهيزه بأجهزة لفحص وتحليل التربة والمياه ويهتم بدراسة التربة وصفاتها الفيزيائية وتصنيفها بالإضافة إلى حركة الماء فيها. يضم المختبر قاعة دراسية واسعة لإلقاء الدروس العملية وإجراء التجارب المختبرية لطلبة الدراسات الأولية، ويحتوي المختبر على غرفة لمسؤول المختبر واستراحة للكادر التدريسي ومخزن لخزن الأجهزة والمواد الكيميائية وقد تعرض المختبر للضرر لبعض الأجهزة المختبرية خلال العمليات العسكرية للمدينة عام 2017 ومن ثم تم تأهيله وأصبح جاهزا لاستقبال الطلبة وأجراء التجارب فيه.

الفحوصات التي يمكن إجراؤها في المختبر:

تقدير التوزيع الحجمي لمفصولات التربة - قياس ارتشاح الماء في التربة - قياس النفاذية والإيصالية المائية للتربة - تقدير المحتوى الروبي للتربة - قياس الشد الروبي للتربة - حساب الكثافة الظاهرية للتربة - حساب الكثافة الحقيقية للتربة - قياس درجة تفاعل التربة - تقدير الأملاح الذائبة في التربة. كما يقوم المختبر بإبداء المساعدة والاستشارات العلمية لطلبة الدراسات العليا من خارج القسم.



وصف أجهزة مختبر فيزياء وإدارة مياه التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1.	هيدروميتر	إيجاد النسبة المئوية لمفصلات وحببيات التربة	
2.	الأسطوانة المزدوجة	قياس ارتشاح الماء في التربة	
3.	جهاز pH التربة	قياس درجة تفاعل التربة (الحامضية والقاعدية)	
4.	جهاز قياس النفاذية (الرأس الثابت)	قياس نفاذية الماء في الترب الخشنة	



وصف أجهزة مختبر فيزياء وإدارة مياه التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
5.	فرن كهربائي	تجفيف عينات التربة	
6.	جهاز تقطير الماء	الحصول على ماء مقطر	
7.	هزاز كهربائي	رج وإذابة وتجانس حبيبات التربة	
8.	مفرغة هواء التربة	استخلاص الماء من التربة	

وصف أجهزة مختبر فيزياء وإدارة مياه التربة

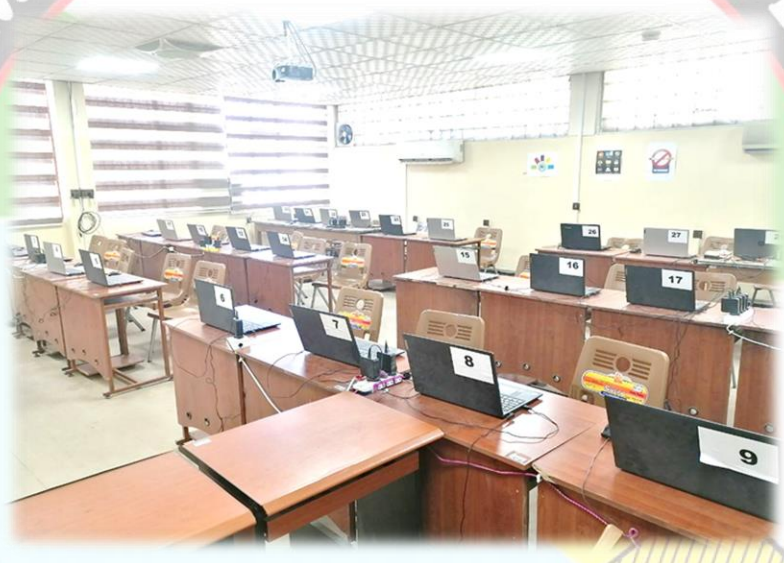
ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
9.	جهاز قياس النفاذية (الرأس المتغير)	قياس نفاذية الماء في التربة الثقيلة	
10.	جهاز tensiometer	قياس الشد الرطوبي في التربة	
11.	حمام مائي	تسخين العينات أو تسخين المواد الكيميائية	

وصف أجهزة مختبر فيزياء وإدارة مياه التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
.12	جهاز Elicrical Conductivity	قياس تركيز الاملاح في مستخلص التربة	
.13	ميزان حساس	لقياس الأوزان	
.14	جهاز الطرد المركزي	فصل الترسيب	

3-مختبر الحاسوب:

يتوفر في قسم هندسة السدود والموارد المائية ثلاث مختبرات لاجهزة الحاسوب الالكتروني الاول مختبر الدراسات العليا والثاني مختبر للدراسات الاولية في الطابق الاول و المختبر الثالث في الطابق الثاني الذي تعرض الى الحرق مع تلف كافة محتوياته وقد تم اعادة اعماره بدون تجهيزه لاجهزة الحاسوب والاثاث الضرورية اللازمة للعمل والاستفادة منه.



تفاصيل مختبر الحاسوب

ت	اسم المختبر	عدد أجهزة الحاسوب	الساعات الأسبوعية	المهندسون	العارضات الإلكترونية
1	مختبر الدراسات الأولية (الطابق الأول)	32	18	0	0
2	مختبر الدراسات العليا	0	0	0	0
3	مختبر الدراسات الأولية (الطابق الثاني)	0	0	0	0



ساعات استخدام المختبر والمناهج الدراسية:

المرحلة الأولى:

6 ساعات/ يدرس طلاب المرحلة الأولى مادة الأوتوكاد وبرامج الورد والاكسل والبوربوينت والانترنت

حيث ان هذه البرامج تعطى على قسمين عملي.

المرحلة الثانية:

8 ساعات/ يدرس طلاب المرحلة الثانية برنامج MATLAB ويعطى على قسمين عملي ونظري.

المرحلة الثالثة:

4 ساعات/ يدرس طلاب المرحلة الثالثة برامج EXCEL. GLOBER وتعطى على

MAPPER.HEC-RAS.GOOGLE EARTH.SPSS قسمين عملي ونظري.

4-مختبر المساحة:

انشئ هذا المختبر عام 1964، وتم تجهيزه بأجهزة مسح ألمانية وصينية المنشأ، وقد تم تخصيص مكان خاص واستحداث للمختبر في قسم السدود والموارد المائية في 1-10-2003، وتجرى فيه التجارب التالية للدراسات الأولية :

إقامة خط مستقيم، إقامة عمود على خط مستقيم من نقطة على الخط، إقامة عمود على خط مستقيم من نقطة خارج الخط، رفع واجهة بناية، رفع بناية كاملة، محاضرة تعريفية عن اللفل وكيفية نصب الجهاز، رسم مقطع طولي، رسم مقطع عرضي، (grid) التشبيك، التشبيك بطريقة الاشعاع، الميزانية المتبادلة، محاضرة تعريفية عن الثيودولايت وكيفية نصب الجهاز، رفع واجهة بناية، رفع بناية كاملة،

حساب المضلع Bearing.



كما يضم المختبر أجهزة متعددة تسهم في تدريب الطلاب على كافة عمليات القياس، وكل ما يحتاجه مهندس المساحة في حياته العملية، ويمكن تصنيف هذه الأجهزة كالآتي :

المجموعة الأولى: وتشمل الأجهزة الالكترونية الحديثة كجهاز المحطة المتكاملة (Total station) كما تشمل أجهزة قياس الاتجاهات والزوايا مثل الثيودلايت وأجهزة التسوية (level). كذلك جهاز البلانوميتر لقياس المساحات.

المجموعة الثانية: وتتضمن اجهزة المساحة التقليدية كالثيودلايت واشرطة القياس إضافة إلى المساطر الأفقية، كما يتوفر بالمختبر كافة وسائل السلامة الأمان. والجدول التالي يوضح عدد الأجهزة المتوفرة في المختبر ومنشأ الأجهزة وحالة الجهاز.

تفاصيل مختبر المساحة

حالة الجهاز	العدد	الاستفادة من الجهاز	المنشأ	الرقم التسلسلي	اسم الجهاز
وسط	20	تدريب الطلبة على استخدام الجهاز في مادة المساحة (العملي)	صيني	40089	level
وسط	12	تدريب الطلبة على استخدام الجهاز في مادة المساحة (العملي)	صيني	40090	ثيودلايت
متوسط	8	تدريب الطلبة على استخدام الجهاز في مادة المساحة (العملي)	تايوان	70500	gps
جيدة	2	تدريب الطلبة على استخدام الجهاز في مادة المساحة (العملي)	ياباني	70536	total station
وسط	4	تدريب الطلبة على استخدام الجهاز في مادة المساحة (العملي)	ياباني	1315322	Plani meter
جيدة	2	تدريب الطلبة على استخدام الجهاز في مادة المساحة (العملي)	الماني	1315325	powerfix



وصف أجهزة مختبر فيزياء وإدارة مياه التربة

ت	اسم الجهاز	صورة الجهاز
1.	قواعد جهاز اللفل	
2.	وسائل الأمان كالنظارات والقبعات	
3.	صداري ممكن استخدامها في اعمال المسح	

وصف أجهزة مختبر المساحة

ت	اسم الجهاز	صورة الجهاز
.4	مجموعة من الشواخص والاشربة وجهاز اللفل	
.5	صيدلية طبية لسلامة الطلاب	
.6	جهاز البلانوميتر لقياس المساحة	

وصف أجهزة مختبر المساحة

ت	اسم الجهاز	صورة الجهاز
.7	جهاز المحطة المتكاملة (total station)	
.8	جهاز الثيودولايت	



قسم هندسة السدود والموارد المائية



جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم هندسة السدود والموارد المائية

دليل المواد الدراسية 2024-2025

الأول والثاني / نظام بولونيا

		Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research University of Mosul Bachelor's degree in Dams and Water Resources Engineering (First cycle) Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25hr Program Curriculum (2024 - 2025)										جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة الموصل بكالوريوس في هندسة السدود والموارد المائية (الدورة الأولى) أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة ائتمانية - كل وحدة ائتمانية = 25 ساعة المتنح الدراسي للعام 2024-2025						
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)							
UGI	1	1	DWRE 111	Mathematics I	الرياضيات I	English	3	1			2	3	93	82	175	7.00	B	
		2	DWRE 112	Engineering Mechanics I	الميكانيك الهندسي I	English	2	1			2	3	78	72	150	6.00	B	
		3	DWRE 113	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English			6			3	93	57	150	6.00	B	
		4	UOM 101	Arabic	اللغة العربية	English	2					3	33	17	50	2.00	B	
		5	DWRE 114	Introduction to Water Resources Engineering	مقدمة في هندسة الموارد المائية	Arabic	2	1				3	48	27	75	3.00	C	
		6	UOM 103	Computer	حاسوب	English	1		2			3	48	27	75	3.00	B	
		7	DWRE 117	Hydrogeology	هيدروجيولوجي	Arabic	2	1				3	48	27	75	3.00	S	
					Total Weekly Hours	28	12	4	8	0	4	0	21	441	309	750	30.00	
UGI	2	1	DWRE 121	Mathematics II	الرياضيات II	English	3	1			2	3	93	82	175	7.00	B	
		2	DWRE 122	Engineering Mechanics II	الميكانيك الهندسي II	English	2	1			2	3	78	72	150	6.00	B	
		3	DWRE 123	Computer Drawing	الرسم بواسطة الحاسوب	English			6			3	93	57	150	6.00	B	
		4	DWRE 124	Engineering Statistics	الإحصاء الهندسي	English	1				2	3	48	52	100	4.00	B	
		5	DWRE 125	Water Quality and Pollution	نوعية المياه والتلوث	Arabic	1		2			3	48	27	75	3.00	S	
		6	UOM 104	Human Rights and Democracy	الديمقراطية و حقوق الانسان	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B	
		7	UOM102	English	اللغة الإنكليزية	English	2					3	33	17	50	2.00	B	
					Total Weekly Hours	27	11	2	8	0	6	0	21	426	324	750	30.00	
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)							



قسم هندسة السدود والموارد المائية



Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)							Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)								
UGI	3	1	DWRE211	Mathematics III	الرياضيات III	English	2				2			3	63	62	125	5.00	B	
		2	DWRE212	Fluid Mechanics I	ميكانيك الموائع I	English	2		2		2			3	93	57	150	6.00	C	
		3	DWRE213	Strength of Materials	مقاومة المواد	English	2	1			2			3	78	72	150	6.00	B	
		4	DWRE214	Surveying I	المساحة I	English	2		3		1			3	93	32	125	5.00	C	
		5	DWRE215	Computer Programming (MatLab)	برمجة الحاسوب (ماتلاب)	Arabic	2		2					3	63	37	100	4.00	B	
		6	DWRE216	Building Construction	انشاء المباني	Arabic	2		2					3	63	37	100	4.00	C	
		Total Weekly Hours							29	12	1	9	0	7	0	18	453	297	750	30.00
UGII	4	1	DWRE221	Engineering Analysis	تحليلات هندسية	English	2				2		3	63	62	125	5.00	B		
		2	DWRE222	Fluid Mechanics II	ميكانيك الموائع II	English	2		2		2		3	93	57	150	6.00	C	DWRE 212	
		3	DWRE223	Structures	منشآت	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B		
		4	DWRE224	Surveying II	المساحة II	English	2		3		1		3	93	32	125	5.00	C		
		5	DWRE225	Soil Physics	فيزياء التربة	Arabic	3		2		1		3	93	57	150	6.00	C		
		6	UOM 201	Beath Crimes in Iraq	جرائم حزب البعث في العراق	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B		
		Total Weekly Hours							29	13	1	7	0	8	0	18	453	297	750	30.00



قسم هندسة السدود والموارد المائية



Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
UGIII	5	1	DWRE311	Hydraulics	هيدروليك	English	2				3		3	78	47	125	5.00	C	
		2	DWRE312	Surface Water Hydrology	هيدرولوجي المياه السطحية	Arabic	2		2		1		3	78	47	125	5.00	C	
		3	DWRE313	Irrigation Principles and Practices	اسس الري و عملياته	Arabic	2				1	1	3	63	37	100	4.00	C	
		4	DWRE314	Concrete Design	تصميم خرسانة	English	3				1	2	3	93	82	175	7.00	S	
		5	DWRE315	Principles of Soil Mechanics	مبادئ ميكانيك التربة	English	2			3		2	3	108	67	175	7.00	C	
		6	DWRE316	Statistical Methods in Hydrology	الطرق الاحصائية في الهيدرولوجي	English	2						3	33	17	50	2.00	S	
					Total Weekly Hours		29	13	0	5	2	9	0	18	453	297	750	30.00	
UGIII	6	1	DWRE321	Numerical Analysis	التحليلات العددية	English	3				2		3	78	72	150	6.00	C	
		2	DWRE322	Open Channels	التنويرات المفتوحة	English	2				3		3	78	47	125	5.00	C	DWRE311
		3	DWRE323	Groundwater Hydrology	هيدرولوجي المياه الجوفية	Arabic	2		2		1		3	78	22	100	4.00	C	
		4	DWRE324	Drainage Engineering	هندسة اليزل	Arabic	2		1		2		3	78	72	150	6.00	C	
		5	DWRE325	Soil Mechanics and Foundations	ميكانيك التربة والاسس	English	2		2		2		3	93	32	125	5.00	C	
		6	DWRE326	Consumptive Use and Water Duty	الاستهلاك المائي و المقننات المائية	Arabic	2				1	1	3	63	37	100	4.00	C	
					Total Weekly Hours		30	13	0	5	1	11	0	18	488	282	750	30.00	



قسم هندسة السدود والموارد المائية



Resources Engineering

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code	
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)								
UGIV	7	1	DWRE 411	Design of Hydraulic Structures I	تصميم المنشآت الهيدروليكية I	English	1				2	2		3	78	72	150	6.00	C	
		2	DWRE 412	Design of Gravity Irrigation Systems	تصميم منظومات الري السحي	English	2				1	2		3	78	72	150	6.00	C	
		3	DWRE 413	Design of Earth and Earth Rock Fill Dams	تصميم السدود الترابية والإملائية	English	2				1	2		3	78	72	150	6.00	C	
		4	DWRE 414	Engineering Management and Economics	الإدارة والاقتصاد الهندسي	English	2					2		3	63	62	125	5.00	C	
		5	DWRE 415	Design of Irrigation and Drainage Networks	تصميم شبكات الري والزل	English	1				2	1		3	63	62	125	5.00	C	
		6	DWRE 416	Engineering Project I	المشروع الهندسي I	Arabic						2		3	33	17	50	2.00	C	
		Total Weekly Hours							25	8	0	0	6	11	0	18	393	357	750	30.0
UGIV	8	1	DWRE 421	Design of Hydraulic Structures II	تصميم المنشآت الهيدروليكية II	English	1				2	2		3	78	72	150	6.00	C	
		2	DWRE 422	Design of Sprinkler and Drip Irrigation System	تصميم منظومات الري بالرش والتقطيط	English	3				1	2		3	93	82	175	7.00	C	
		3	DWRE 423	Design of Gravity and Arch Dams	تصميم السدود الجاذبية والقوسية	English	2					3		3	78	72	150	6.00	C	
		4	DWRE 424	Estimations and Specifications	التخمين والمواصفات	Arabic	2		2			2		3	93	82	175	7.00	S	
		5	DWRE 425	Water Supply Engineering	هندسة تجهيز المياه	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	S	
		6	DWRE 426	Engineering Project II	المشروع الهندسي II	Arabic						2		3	33	17	50	2.00	C	DWRE 416
		Total Weekly Hours							26	10	0	2	3	11	0	18	408	342	750	30.0
Total							92	8	44	12	67	0	150	3495	2505	6000	240.0		Must be 240 EC	

Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfill the requirements of the Bachelor's degree

Structured SWL (hr/w) type	Module type	Module type			SWL: Student Workload
		B	C	S	
CL	Class Lecture	B	C	S	SWL: Student Workload
Lab	Laboratory	B	C	S	SSWL: Structured SWL
Pr	Practical Training	B	C	S	USSWL: Unstructured SWL
Tut	Tutorial	B	C	S	
Lect	Online lecture	B	C	S	
Semn	Seminar	B	C	S	

Note: Columns O, Q and R are programmed, protected and should not be edited



قسم هندسة السدود والموارد المائية



جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم هندسة السدود والموارد المائية - دليل المواد الدراسية - المرحلة الثالثة/ نظام المقررات 2024-2025

المستوى الدراسي الثالث (الفصل الاول) نظام المقررات									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري-اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	المعهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	التحليلات الهندسية	Engineering Analysis	2	1	2	Calculus IV	DWR340	
متطلبات الكلية	اختياري	هيدروليك	Hydraulic	2	--	2	Fluid Mechanics2	DWR341	
	اجباري	هيدرولوجيا المياه السطحية	Surface Hydrology	2		2		DWR 342	
	اجباري	أسس الري وعملياته	Irrigation Principles and Practices	2	--	2	Water Resources and Land Reclamation	DWR 343	
	اجباري	نظرية المنشآت1	Theory of Structures1	2	1	2	Strength of Material2	DWR 344	
	اجباري	تصميم الخرسانة	Concrete Design	2	--	2	Strength of Material2 and Construction Material Technology	DWR 345	
متطلبات القسم	اجباري	ميكانيك التربة1	Soil Mechanics1	1	2	2	Water Resources and Land Reclamation	DWR 346	
	اختياري	تطبيقات الحاسوب في الموارد المائية1	Computer applications in Water Resources	1	2	2		DWR 347	يختار الطالب مقرر واحد، عدد الوحدات المطلوبة=2
	اختياري	ميكانيك الانهر	River Mechanics	2	--	2	Concrete Design	DWR 391	
	اختياري	الطرق الإحصائية في الهيدرولوجيا	Statical Methods in Hydrology	2	--	2		DWR 395394	
						16	6	18	مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الاول



قسم هندسة السدود والموارد المائية



جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم هندسة السدود والموارد المائية - دليل المواد الدراسية - المرحلة الثالثة/ نظام المقررات 2024-2025

المستوى الدراسي الثالث (الفصل الثاني) نظام المقررات									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الممهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الإنكليزية-المتوسطة	English Language- Intermediate	2	--	2			
متطلبات الكلية	اختياري	التحليلات العددية	Numerical Analysis	2	--	2	Calculus 1 and 2	ENGE320	اجباري لطلبة القسم
	اجباري	القنوات المفتوحة والالات الهيدروليكية	Open Channels and Hydraulic Machines	2		2	Hydraulics	DWR 348	
	اجباري	هيدرولوجيا المياه الجوفية	Groundwater Hydrology	2	--	2	Surface Hydrology	DWR 349	
	اجباري	هندسة البزل	Drainage Engineering	2	--	2		DWR 350	
	اجباري	ميكانيك التربة2	Soil Mechanics2	1	2	2	Soil Mechanics1	DWR 351	
	اجباري	الاستهلاك والمقننات المائية	Consumptive use and water duty	2	--	2	Irrigation Principles and Practices	DWR 352	
متطلبات القسم	اختياري	نظرية المنشآت 2	Theory of Structures 2	2	--	2		DWR 392	يختار الطالب مقرر واحد، عدد الوحدات المطلوبة=2
	اختياري	تصميم الخرسانة المسلحة	Reinforces Concrete Design	2	--	2	Concrete Design	DWR 393	
	اختياري	قياسات الجريان الحقلي وتحليلاته	Field Flow Measurements and Analysis	2	--	2		DWR 395	يختار الطالب مقرر واحد، عدد الوحدات المطلوبة=2
	اختياري	تطبيقات الحاسوب في الموارد المائية2	Computer Applications in Water Resources	2	--	2		DWR396	
مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الاول				17	2	18			



قسم هندسة السدود والموارد المائية



جامعة الموصل - كلية الهندسة - قسم هندسة السدود والموارد المائية- دليل المواد الدراسية - المرحلة الرابعة / نظام المقررات للعام الدراسي 2024 - 2025

المستوى الدراسي الرابع (الفصل الأول) نظام المقررات									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري-اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الممهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الإنكليزية ما بعد المتوسط	English language-upper intermediate	2	--	2			
متطلبات الكلية	اجباري	إدارة هندسية	Engineering Management	2	--	3		ENG 425	
	اجباري	تصميم المنشآت الهيدروليكية 1	Design of Hydraulic Structure1	2	2	3	Open Channels and Hydraulic Mechines	DWR 440	
	اجباري	تصميم منظومات الري السحي	Design and Gravity Irrigation Systems	2	2	2	Irrigation Principles and Practices and Drainage Engineering	DWR 441	
	اجباري	تصميم شبكات الري والبرزل	Design of Irrigation and Drainage Networks	2	--	2	Surface Hydrology	DWR 442	
متطلبات القسم	اجباري	تصميم السدود الجاذبية والقوسية	Design of Gravity and Arch Dams	2	--	2	Soil Mechanics 2	DWR 443	
	اجباري	هندسة الاسس	Foundation Engineering	2	--	2	جميع متطلبات القسم للمستوى الثالث	DWR 444	
	اجباري	مشروع التخرج 1	Graduation Project 1	2	--	2		DWR 445	
	اختياري	الجبر الخطي	Linear Algebra	2	--	2		DWR 490	يختار الطالب مقرر واحد،
	اختياري	بحوث العمليات	Operation Research	2	--	2		DWR 491	عدد الوحدات المطلوبة=2
مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الاول						18	4	20	



قسم هندسة السدود والموارد المائية



جامعة الموصل - كلية الهندسة - قسم هندسة السدود والموارد المائية - دليل المواد الدراسية/ نظام المقررات للعام الدراسي 2024 - 2025

المستوى الدراسي الرابع (الفصل الثاني) نظام المقررات									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الممهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الانكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	الاقتصاد الهندسي	Engineering Economy	2	--	2		ENGC 426	
متطلبات الكلية	اجباري	تصميم المنشآت الهيدروليكية 2	Design of Hydraulic Structure2	2	2	3	Design of Hydraulic Structure 1	DWR 446	
	اجباري	تصميم منظومات الري بالرش والتنقيط	Design of sprinkle and Drip Irrigation	2	2	3	Design and Gravity Irrigation Systems	DWR 447	
	اجباري	التخمين والموصفات	Estimations and Specifications	1	2	2		DWR 448	
	اجباري	السدود الترابية والإملائية	Earth and Earth Roch Fill Dams	2	--	2	Design of Gravity and Arch Dams	DWR 449	
متطلبات القسم	اجباري	هندسة الأسس للمنشآت الهيدروليكية	Foundation Engineering of Hydraulic Structures	2	--	2	Foundation Engineering	DWR 450	
	اجباري	انتقال الرسوبيات	Sediment Transport	2	--	2		DWR 451	
	اجباري	مشروع التخرج 2	Graduation Project 2	2	--	2	مشروع التخرج 1	DWR 452	
	اختياري	العناصر المحددة	Finite Elements	2	--	2		DWR 492	يختار الطالب مقرر واحد، عدد الوحدات المطلوبة=2
	اختياري	هندسة تجهيز المياه	Water Supply Engineering	2	--	2		493DWR	
مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الاول				17	6	20			

الدراسات العليا:

ماجستير / موارد مائية المناهج الدراسية / قسم الهندسة المدنية

الرمز	الموضوع	الفصل الاول			الفصل الثاني		
		نظري	عملي	تطبيقي	نظري	عملي	تطبيقي
هسم 701	طرائق البحث				2		مستوفي
هسم 702	اللغة الانكليزية		2				مستوفي
هسم 703	الذكاء الاصطناعي	1	2				2
هسم 704	ادارة مياة الري الحقلي	2	2				3
هسم 705	نظم الري الممكن			1	2		2
هسم 706	ري وبزل متقدم			2	2		3
هسم 707	هيدروليك متقدم			2	2		3
هسم 708	هيدرولوجي متقدم	2	2				3
هسم 709	النمذجة العددية في الموارد المائية			1	2		2
هسم 710	ادارة انظمة وتطبيقات احصائية في الموارد المائية			2	2		3
هسم 711	ميكانيك موانع متقدم	2	2				3
هسم 712	الامتلية	1	2				2
	مجموع الساعات والوحدات	8	12		12	8	26

التوجهات البحثية لقسم هندسة السدود والموارد المائية

التوجهات البحثية :

الاتجاه البحثي في تخصص الهيدرولوجي يتضمن:

دراسة وتحليل ظاهرة الجفاف ومحاولة التنبؤ بقسوته وتردده في العراق بشكل عام. تشغيل الخزانات المائية لغرض الحصول على اعلى الفوائد المتوخاة منها واقتراح نماذج المحاكاة لهذه المشاريع. نماذج تحليل السلاسل الزمنية كالامطار والجريان في الأنهار باستخدام تقنيات الذكاء الصناعي إضافة الى الأساليب التقليدية في التحليل.

تقليل الفجوة بين التجهيز المائي والطلب عليه.

دراسة الفيضان وتردده والاضرار المتوقع ان تنتج عنه.

دراسة طرق حصاد المياه لاختيار المواقع الملائمة لإقامة السدود الصغيرة.

البحث عن المواقع الملائمة لتوليد الطاقة الكهرومائية الكامنة في مجاري الأنهار.

الاتجاه البحثي في تخصص الهيدروليك يتضمن عدة محاور:

دراسة خواص الجريان في القنوات المفتوحة في اشكالها المتعددة منها ذات المقطع الثابت والمركب والقنوات المتفرعة، من هذه الخواص الفقد في الطاقة والاحتكاك وخشونة السطح وتوزيع السرعة وشكل سطح الماء.

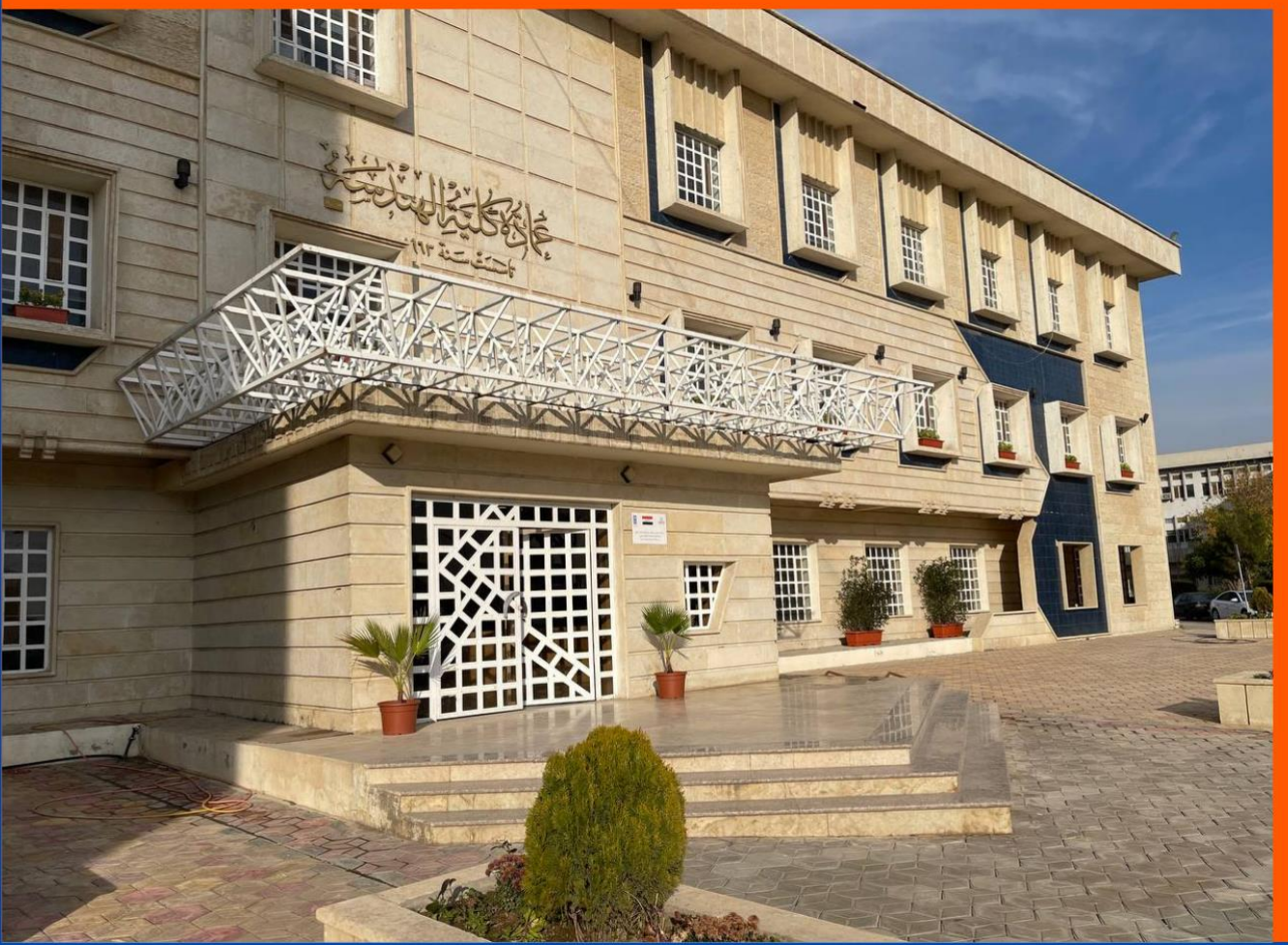
دراسة خواص الجريان فوق وخلال الهدارات وبوابات الكسح بأشكالها ووضعياتها المختلفة.

دراسة النحر والتغير المورفولوجي في القنوات ذات القعر المتحرك والنحر حول الدعامات ومؤخر الهدارات وبوابات الكسح.

الاتجاه البحثي في تخصص الري واليزل:

الاستفادة القصوى من المياه المتوفرة للري هدف يتم تأمينه من خلال أعلى كفاءة ارواء ممكنة ويتم ذلك: الري بالرش من المنظومات التي ممكن من خلالها الارواء بكفاءة عالية عندما يقترن ذلك بتناسق توزيع جيد للمياه، فأن زيادة تناسق الارواء ينعكس ايجابياً على كفاءة استخدام المياه والانتاجية. استخدام الري بالتنقيط حيث كفاءة الارواء عالية وذلك كون معدلات الارواء قليلة وانعدام السيح السطحي فضلا عن السيطرة على او تقليل فواقد التخلل العميق. لغرض زيادة العائد الاقتصادي من اقل كمية ماء وبالذات في المناطق التي تكون فيها المياه محدودة يعتبر الري الناقص استراتيجية مناسبة لزيادة كفاءة استخدام الموارد المائية المتاحة.





تم اعداد هذا الدليل بتوجيه من
السيد عميد كلية الهندسة

الاستاذ الدكتور عبد الرحيم ابراهيم جاسم

وبإشراف من السيد رئيس قسم هندسة السدود والموارد المائية

الاستاذ المساعد الدكتور عمر مقداد عبد الفتي

ليكون بمثابة مرجع للتعريف بقسم هندسة السدود

والموارد المائية ومنتسبيه والبرامج الدراسية للدراسات
الاولية والعليا

تنسيق

شعبة الاعلام والاتصال الحكومي في كلية الهندسة

طبعة 2025