دليل قسم

هندسة السدود والموارد المائية

طبعة 2026

9 الصناعة والابتكار والبنية التحتية

العراق/ الموصل/ شارع المجموعة

Uomosul.edu.iq/engineering/

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 وبناياته، 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، والهيدروليك.

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

2026-2025

إدارة القسم

أ.م.د. عمر مقداد عبدالغني

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

م. محمد عوني خطاب

- مقرر القسم
- اختصاص موارد مائية / هيدرولوجي

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. اعداد مهندسين يمتلكون أسسًا علمية وعملية رصينة في هندسة الموارد المائية، قادرين على تصميم وإدارة الأنظمة الهيدروليكية وأنظمة الري باستخدام الأدوات الحديثة، مع الالتزام بالأخلاقيات المهنية وخدمة المصلحة العامة.
2. إعداد كوادر مهنية قادرة على تحليل وحل التحديات الواقعية المتعلقة بالمياه، والتواصل الفعّال، والمساهمة بمسؤولية في تلبية احتياجات المجتمع وتحقيق التنمية الوطنية من خلال ممارسات هندسية مستدامة.
3. تعزيز ثقافة التعلم المستمر والبحث والتطوير الذاتي، بما يمكن الخريجين من مواصلة الدراسات العليا والتعاون مع المؤسسات الأكاديمية والصناعية والدولية لما فيه خدمة المجتمع والبيئة.

قسم هندسة السدود والموا

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 السيمنارات 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 والايفادات. 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 (السعيات) والدرجات المسجلة على كارتات الدرجات وأيضا تدقيق النتائج الامتحانية قبل إعلانها للطلبة.

لجنة مشاريع التخرج: اخذ مقترحات التدريسين بخصوص مشاريع التخرج وبعد تنظيمها وعرضها للطلبة يتم اختيار الطلبة للمشاريع يتم اعتماد اخذ المشروع على عدة معاير، 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.

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 الدراسيين 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 فروعه وطلبة المرحلة الرابعة.

لجنة الجرد: جرد ألأثاث 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 أضابير 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	الايميل
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.agha@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	أ.م. د. نشوان كمال الدين محمد	استاذ مساعد	nashwan.alomari@uomosul.edu.iq
11	م. محمد طارق محمود أ.	استاذ مساعد	m.altaiee@uomosul.edu.iq
12	م. د. رشا محمد سامي	مدرس	r.sami@uomosul.edu.iq
13	م. د. احمد علي محمد العكيدي	مدرس	a.alogaidi@uomosul.edu.iq
14	م. د. مينا احمد داؤد	مدرس	m.alsawaf@uomosul.edu.iq
15	م. د. طلال احمد بشير	مدرس	t.basheer@uomosul.edu.iq
16	م. د.سحر سمير يونس	مدرس	s.alhilali @uomosul.edu.iq
17	م. د. محمد مخلف خلف	مدرس	m.khalaf@uomosul.edu.iq
18	م. د. زياد ايوب سليمان	مدرس	z.alsinjari@uomosul.edu.iq
19	م. د. مهند طلال يوسف	مدرس	m.yousif @uomosul.edu.iq
20	م. د. ليث خليل إبراهيم احمد	مدرس	laith.altaie@uomosul.edu.iq
21	م. د. عبدالعزيز عبدالباسط محمد	مدرس	abdulazeez.mohammed@uomosl.edu.iq
22	م. محمد عوني خطاب	مدرس	m.almukhttar@uomosul.edu.iq
23	م. م. نور ادريس عبد القادر	مدرس مساعد	n.kattab@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. زياد طاهر علي محمد	مدرس مساعد	ziyad.ali@uomosul.edu.iq
31	م. م. احمد عبد الحميد احمد	مدرس مساعد	Ahmed.abdal-hameed@uomosul.edu.iq
32	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 اذ 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 حاليا 30 تدريسيا موزعين على 16منحملة الدكتوراه والبقية من حملة الماجستير.

يمنح شهادة بكالوريوس علوم في هندسة السدود والموارد المائية. ويمنح القسم أيضا شهادات دراسات الدبلوم العالي كمرحلة أولية لدراسة الماجستير وأيضا 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 وسنتان للبحث، يمنح المتخرج بعدها شهادة دكتوراه فلسفة في 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, ويشارك تدريسي القسم في الفرق الاستشارية والبحثية المشكلة من قبل المكتب الاستشاري الهندسي في الكلية.

ان لقسم هندسة السدود والموارد المائية من خلال كوادره دورا 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.

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	مقررية 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 أجراء 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 . النقطية 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 اثقال 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 بيزومترات 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 بيزومترات لمعرفة الارتفاع والانخفاض عندما يكون هناك تخصر في الانبوب وبالتالي حساب التصريف	
.5	ضربة البثق	جهاز يتكون من اثقال ولوحات مسطحة ونصف كروية لمعرفة القوة واي لوحة الافضل	
.6	معاملة 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 منحني 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 بالاضافة 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 بابعاد مختلفة تكون معايرة التصريف عن طريق هدار موضوع في نهاية القناة وتستخدم من قبل طلبة الدراسات العليا	
2.	قنوات كتنكريتيه	قنوات كونكريتية بابعاد 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 تركب 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 م^2 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 الكيمياوية وقد تعرض المختبر للضرر لبعض الأجهزة المختبرية خلال العمليات العسكرية للمدينة عام 2017 ومن ثم تم تأهيله وأصبح جاهزا لاستقبال الطلبة وأجراء التجارب فيه.

<u>الفحوصات التي ممكن إجراءها في المختبر:</u>

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 لمفصولات وحبيبات 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 فيزياءوإدارة 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 الترب 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 الوورد والاكسل والبوربوينت والانترنيت 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 في1-10-2003، 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 المضلعBearing.

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 كالأتي :

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 كالشواخص 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

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

وصف أجهزة مختبر المساحة

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 والاشرطة 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	

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم هندسة السدود والموارد المائية

دليل المواد الدراسية 2025-2024

الأول والثاني والثالث/ 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 – 1ECTS = 25hs
Program Curriculum (2025-2026)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في هندسة السدود والموارد المائية (الدورة الأولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = ٢٥ ساعة
المنهاج الدراسي للعام 2025-2026

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة بالعربية	Language	SSWL (hr/w) CL	ect	Lab	Pr	Tut	Semin	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
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 1011	Arabic	اللغة العربية I	Arabic	2						2	33	17	50	2.00	S	
		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 1081	Computer I	حاسوب I	English	1		2				3	48	27	75	3.00	S	
		7	DWRE 117	Hydrogeology	الجيولوجيا المائية	Arabic	2	1					2	48	27	75	3.00	S	
				Total Weekly Hours		21	12	4	8	0	4	0	21	441	309	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة بالعربية	Language	SSWL (hr/w) CL	ect	Lab	Pr	Tut	Semin	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
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 1040	Human Rights and Democracy	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2						2	33	17	50	2.00	B	
		7	UOM 1021	English I	اللغة الانكليزية I	English	2						3	33	17	50	2.00	S	
				Total Weekly Hours		27	9	2	8	0	6	0	21	426	324	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة العراقية	Language	SSWL (hr/w) CL (hr/w)	Lect (hr/w	Lab (hr/w	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGII	3	1	DWRE 211	Mathematics III	رياضيات III	English	2				2		3	69	62	125	5.00	B	
		2	DWRE 212	Fluid Mechanics I	ميكانيك الموائع I	English	2		2		2		3	93	57	150	6.00	C	
		3	DWRE 213	Strength of Materials	مقاومة المواد	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B	
		4	DWRE 214	Surveying I	المساحة I	English	2		3		1		3	93	32	125	5.00	C	
		5	DWRE 215	Computer Programming (MatLab)	برمجة الحاسوب (ماتلاب)	Arabic	2		2				3	63	37	100	4.00	B	
		6	DWRE 216	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		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة العراقية	Language	SSWL (hr/w) CL (hr/w)	Lect (hr/w	Lab (hr/w	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGII	4	1	DWRE 221	Engineering Analysis	تحليلات هندسية	English	2				2		3	63	62	125	5.00	B	
		2	DWRE 222	Fluid Mechanics II	ميكانيك الموائع II	English	2		2		2		3	93	57	150	6.00	C	DWRE 212
		3	DWRE 223	Structures	منشآت	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B	
		4	DWRE 224	Surveying II	المساحة II	English	2		3		1		3	93	32	125	5.00	C	
		5	DWRE 225	Soil Physics	فيزياء التربة	Arabic	3		2		1		3	93	57	150	6.00	C	
		6	UOM 201	Baath 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		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة العربية	Language	SSWL (hr/w) CL	Lect	Lab	Pr	Tut	Semn	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
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 تطبيقه	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	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة العربية	Language	SSWL (hr/w) CL	Lect	Lab	Pr	Tut	Semn	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
	6	1	DWRE321	Numerical Analysis	التحليلات العددية	English	3				2		3	78	72	150	6.00	C	
		2	DWRE322	Open Channels	القنوات 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 الزول	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	468	282	750	30.00		

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		ENGC 425	
متطلبات القسم	اجباري	تصميم المنشات الهيدروليكية 1	Design of Hydraulic Structure1	2	2	3	Open Channels and Hydraulic Mechines	DWR 440	
	اجباري	تصميم منظومات الري السيحي	Design and Gravity Irrigation Systems	2	2	2	Irrigation Principles and Practices and Drainage Engineering	DWR 441	
	اجباري	تصميم شبكات الري والبزل	Design of Irrigation and Drainage Networks	2	--	2	Surface Hydrology	DWR 442	
	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 التخرج1	Graduation Project 1	2	--	2		DWR 445	
	اختياري	الجبر الخطي	Linear Algebra	2	--	2		DWR 490	يختار الطالب مقرر واحد، عدد الوحدات المطلوبة=2
	اختياري	بحوث العمليات	Operation Research	2	--	2		DWR 491	
مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الاول				18	4	20			

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 المنشات الهيدروليكية 2	Design of Hydraulic Structure2	2	2	3	Design of Hydraulic Structure 1	DWR 446	
متطلبات القسم	اجباري	تصميم منظومات الري بالرش والتنقيط	Design of sprinkle and Drip Irrigation	2	2	3	Design and Gravity Irrigation Systems	DWR 447	
	اجباري	التخمين والمواصفات	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	
	اجباري	هندسة الأسس للمنشات الهيدروليكية	Foundation Engineering of Hydraulic Structures	2	--	2	Foundation Engineering	DWR 450	
	اجباري	انتقال الرسوبيات	Sediment Transport	2	--	2		DWR 451	
	اجباري	مشروع التخرج2	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			عدد الوحدات
		نظري	عملي	تطبيقي	نظري	عملي	تطبيقي	
هسمم 701	طرائق البحث					2		مستوفي
هسمم 702	اللغة الانكليزية		2					مستوفي
هسمم 703	الذكاء الاصطناعي	1	2					2
هسمم 704	ادارة مياة الري الحقلي	2	2					3
هسمم 705	نظم الري الممكنن				1	2		2
هسمم 706	ري وبزل متقدم				2	2		3
هسمم 707	هيدروليك متقدم				2	2		3
هسمم 708	هيدرواوجي متقدم	2	2					3
هسمم 709	النمذجة العددية في الموارد المائية				1	2		2
هسمم 710	ادارة انظمة وتطبيقات احصائية في الموارد المائية				2	2		3
هسمم 711	ميكانيك موائع متقدم	2	2					3
هسمم 712	الامثلية	1	2					2
	مجموع الساعات والوحدات	8	12		8	12		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 السرع 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 والبزل:

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 المساعد الدكتور عمر محمد حمدون

ليكون بمثابة مرجع للتعريف بكلية الهندسة
ومنتسبيها والبرامج الدراسية للدراسات الاولية
والعليا في اقسامها العلمية

تنسيق
شعبة الإعلام والاتصال الحكومي في كلية الهندسة