

جامعة الموصل / كلية الهندسة



قسم الهندسة المدنية
Civil Engineering



طلي قسم الهندسة المدنية



طبعة 2025

9 الصناعة والابتكار
والبنية التحتية



Uomosul.edu.iq/engineering/



العراق / الموصل / شارع المجموعة

كلية الهندسة

أ.د. عبد الرحيم ابراهيم جاسم

عميد كلية الهندسة

د. بسام احسان عبد القادر

معاون العميد للشؤون الادارية

أ.م.د. ايمن طالب حميد

معاون العميد للشؤون العلمية

أ.م.د. عمر محمد حمدون

رئيس قسم الهندسة الميكانيكية

أ.م.د. محمد طارق ياسين

رئيس قسم الهندسة الكهربائية

أ.د. معتز عبد الجبار محمد

رئيس قسم الهندسة المدنية

أ.د. صلاح عبد الغني جارو

رئيس قسم هندسة الحاسوب

أ.م.د. عمر حازم خروفة

رئيس قسم هندسة العمارة

أ.م.د. عمر مقداد عبد الغني

رئيس قسم السدود والموارد المائية

م.د. يونس محل نجم

رئيس قسم هندسة الطاقة المستدامة

أ.م.د. عبدالله اسماعيل ابراهيم

رئيس قسم هندسة البيئة

أ.م.د. أوس حازم صابر

رئيس قسم هندسة الميكاترونكس

المقدمة

يعد قسم الهندسة المدنية 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 الهندسة المدنية الممنوحة من القسم، يوفر قسم الهندسة المدنية دراسات عليا في اختصاصات الإنشاءات، الجيوتكنيك، والطرق والنقل.

هذا الدليل متوفر باللغة العربية والانكليزية وقد تم إعداد هذا العمل بتوجيه من السيد عميد كلية الهندسة الأستاذ الدكتور عبد الرحيم إبراهيم جاسم وباشراف من السيد رئيس قسم الهندسة المدنية الأستاذ الدكتور معزز عبد الجبار العبيدي.

إدارة القسم

أ.د. معتز عبد الجبار العبيدي

- رئيس قسم الهندسة المدنية
- إختصاص هندسة الجيوتكنك

د. براء جبار محمود حسن

- مقرر القسم
- إختصاص هندسة الانشاءات

مختبرات القسم

مختبر فحص المواد الانشائية

- مسؤول المختبر: أ.م.د. سفيان يونس احمد

مختبر الهندسة الجيوتقنية

- مسؤول المختبر: أ.م.د. موفق عبو عواد

مختبر ميكانيك الصخور

- مسؤول المختبر: أ.م.د. عبد الرحمن هاني طه

مختبر هندسة الطرق

- مسؤول المختبر: م.محمد غانم جميل

مختبر هندسة المساحة

- مسؤول المختبر: م.د. يزن عبد الاله مصطفى

مختبر الحاسوب

- مسؤول المختبر: م.د. محمد كامل فارس

الرؤية:

الوصول إلى تحقيق رسالة القسم من خلال تطوير المناهج للدراسات الأولية والعليا ووضع برنامج بحثي يواكب التطور العلمي في المجالات الهندسية وتطوير الكادر العلمي والإداري لتحقيق أهداف قسم الهندسة المدنية وخلق دور فعال ومتميز للقسم بين أقسام كلية الهندسة والأقسام المناظرة الأخرى على مستوى البلد وصولاً الى متطلبات الجودة على المستوى العالمي بالإضافة إلى تحسين وتطوير مكانة القسم في خدمة المجتمع من خلال توسيع الخدمات المقدمة للمجتمع.

الرسالة:

العمل على إعداد برنامج متطور يؤدي إلى تهيئة كادر هندسي له القابلية للتطور وخلق شخصية المهندس المتمكن لاتخاذ القرار الصائب لحل المشاكل الهندسية وصولاً إلى الدور الفعال في خدمة المجتمع وتطور البلد. وتحسين النظرة المستقبلية لمكانة وموقع القسم في المجتمع من خلال تصعيد وتوسيع الخدمات العامة المقدمة من قبله للقطاعات العامة والخاصة ومن خلال برامج التعليم المستمر والمحاضرات العامة وتقديم الخدمات الاستشارية.

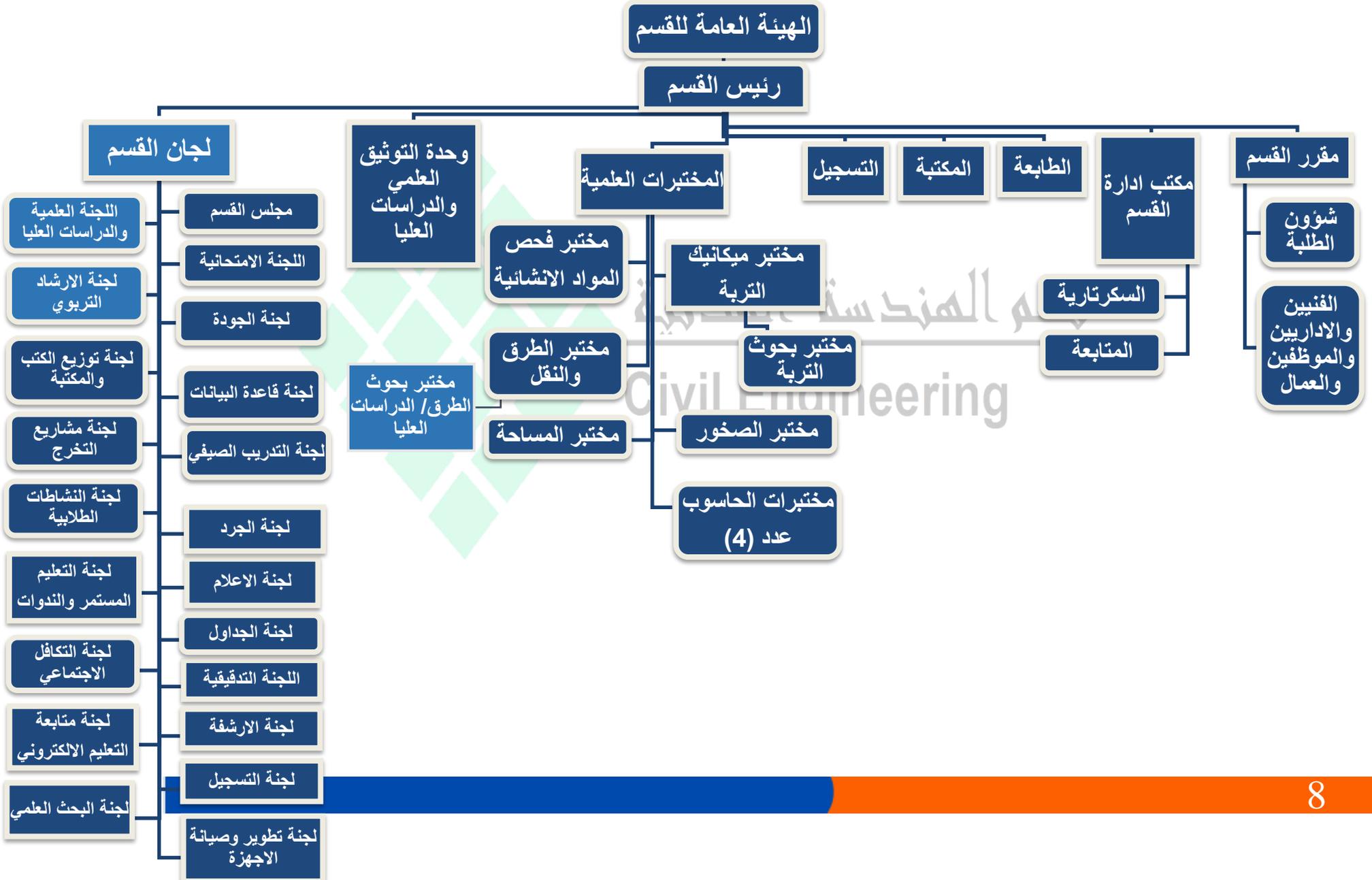
أهداف القسم:

1. تطوير التعليم الهندسي البحثي للوصول إلى مستوى مرموق بما يحقق متطلبات الجودة.
2. تطوير المختبرات العلمية بما يضمن سير العملية التعليمية والبحثية وإعطاء الطالب الخبرة المهنية في التطبيقات الهندسية.
3. تطوير الكادر التدريسي من خلال البعثات والدورات الدراسية والتفرغ العلمي ومن خلال ربط القسم مع الأقسام المكافئة في الجامعات العالمية المتطورة.
4. المراجعة المستمرة للمناهج الدراسية بغية تطويرها وصولاً إلى المستوى العلمي المواكب للتقدم العلمي وحاجة المجتمع.
5. إرشاد الطالب خلال مرحلة الدراسة للقيام بالدور الفعال مع زملائه بما يضمن روح التعاون والعمل الجماعي.
6. خلق شخصية هندسية للخريج بإمكانها استيعاب وتشخيص المشاكل الهندسية والبيئة في محيطه والتعامل معها بحكمة وعلمية تنطلق من المخزون العلمي له بالإضافة لتهيئته لأخذ الدور القيادي على المستوى العلمي والإداري والمساهمة في تطوير المجتمع.
7. التأكيد على العمل الجامعي المنظم كفريق.

8. تهيئة الخريجين لخدمة المجتمع بفعالية وكفاءة.
 9. استمرارية قنوات اتصال مع الخريجين من خلال المؤتمرات والندوات العلمية، الفعاليات الاجتماعية الدورية، ودورات التعليم المستمر.
 10. خدمة المجتمع من قبل التدريسيين من حملة الشهادات العليا ومن خلال خدمات المكتب الاستشاري للكلية.
 11. إقامة وتأسيس برامج دراسية قصيرة (سنة دراسية) المدى وشاملة لاغتناء المعرفة الموجودة أصلاً لدى الخريجين مع منح شهادة دبلوم.
- تقديم برنامج للدراسات العليا يرفد المجتمع بحملة شهادات عليا ماجستير ودكتوراه في اختصاصات الهندسة المدنية يمتلكون المعرفة المعمقة في مواضيع اختصاصهم ولهم القابلية على قيادة برامج الهندسة المدنية مستقبلاً.

قسم الهندسة المدنية

Civil Engineering



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 طلبات الدراسات العليا، تسمية الأساتذ المشرف على طالب الدراسات، الامتحان الشامل لطلبة.

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.

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 الدراسي 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 أضايير يسهل البحث فيها.

الطابعة: طباعة الكتب الرسمية وتسجيل الغيابات اليومية وإصدار جدول شهري بنسب الغيابات للطلبة، استلام البريد الإلكتروني وإرساله إلى مكتب إدارة القسم.

المكتبة: 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	د. عبد الرحيم ابراهيم جاسم	أستاذ	alhadidy@uomosul.edu.iq
2	د. أيمن عبد الهادي أحمد	أستاذ	aymanmawjoud@uomosul.edu.iq
3	د. معتز عبد الجبار محمد عون	أستاذ	dralobaydi@uomosul.edu.iq
4	د. صهيب يحيى قاسم مجيد	أستاذ	suhaib.qasim@uomosul.edu.iq
5	أمينة احمد خليل حسن	أستاذ	amina.alshumam@uomosul.edu.iq
6	د. محمد ياسين طه النبال	أستاذ مساعد	mohammedtaha@uomosul.edu.iq
7	د. محمد احمد حمودي حسين	أستاذ مساعد	mohammad66ah@uomosul.edu.iq
8	د. سفيان يونس احمد جرجيس	أستاذ مساعد	sofyan1975@uomosul.edu.iq
9	د. سلوى مبارك عبد الله	أستاذ مساعد	salwa_hano@uomosul.edu.iq
10	د. ربيع مؤيد نجم عيو	أستاذ مساعد	dr.rabi.najem@uomosul.edu.iq
11	د. عبد الرحمن هاني طه	أستاذ مساعد	abdulrahman.aldaood@uomosul.edu.iq
12	د. اسعد محمد أزهر مصباح	أستاذ مساعد	asaad.alomari@uomosul.edu.iq
13	د. جاسم علي عبد الله إبراهيم	أستاذ مساعد	jassim24676@uomosul.edu.iq
14	د. موفق عيو عواد	أستاذ مساعد	mfqawad2015@uomosul.edu.iq
15	عشتار صالح أحمد خلف	أستاذ مساعد	aziztaher@uomosul.edu.iq
16	د. عدي عسل صالح حميد	أستاذ مساعد	odaycivileng@uomosul.edu.iq
17	د. أيمن طالب حميد	أستاذ مساعد	ayman.th@uomosul.edu.iq
18	د. حلا جاسم محمد حسين	أستاذ مساعد	Engrehal.1984@uomosul.edu.iq
19	براء جبار محمود ال عليوي	أستاذ مساعد	baraa_alhasan@uomosul.edu.iq
20	د. نادية صديق إسماعيل	مدرس	nadiya.alsaffar@uomosul.edu.iq
21	د. قتيبة نزار قاسم احمد	مدرس	Dr.qutayba@uomosul.edu.iq
22	ابتسام حازم حسن	مدرس	ibtسام_alzubady_b_s@uomosul.edu.iq

ت	الاسم	اللقب العلمي	الايمل
23	نهى حميدي جاسم حسن	مدرس	nuhahameedi.nh@uomosul.edu.iq
24	د. خولة احمد خليل حساوي	مدرس	Khawlah.ahmad@uomosul.edu.iq
25	زينة عادل محمد	مدرس	Zena.adal@uomosul.edu.iq
26	د. منى مبارك عبد الله	مدرس	hanom2020@uomosul.edu.iq
27	سرى عبد الرزاق مجيد فتحي	مدرس	suraalnuaimi75@uomosul.edu.iq
28	د. إيمان خالد إبراهيم	مدرس	emankhalid33@uomosul.edu.iq
29	د. محمد ناظم جارو محمد	مدرس	m.jaro@uomosul.edu.iq
30	د. بيزن عبد الاله مصطفى	مدرس	yazinalnajjar@uomosul.edu.iq
31	احمد عبد الجبار محمد علي	مدرس	a.aldubony@uomosul.edu.iq
32	د. علي نذير عبد الباقي	مدرس	aliabdulbaki@uomosul.edu.iq
33	محمد نواف جرجيس	مدرس	mohammednawaf@uomosul.edu.iq
34	د. محمد ذنون يونس	مدرس	mohammedmth@uomosul.edu.iq
35	رؤى سهيل محمد زيدان	مدرس	rouasuhail@uomosul.edu.iq
36	د. محمد كامل فارس	مدرس	mohammed.kamil@uomosul.edu.iq
37	د. محمد صالح محمد محل	مدرس	mohammed.mahal@uomosul.edu.iq
38	ريفان ناهض وديع	مدرس	revan.nahith@uomosul.edu.iq
39	د. خالد احمد عبد الله	مدرس	khalid.alnuаемie75@uomosul.edu.iq
40	د. محمد شكيب محمد	مدرس	mohammed.aljawahery@uomosul.edu.iq
41	محمد غانم جميل شكر	مدرس	mohammed_g72@uomosul.edu.iq
42	زيننا احمد صالح القرزاز	مدرس	zeena.kazzaz@uomosul.edu.iq
43	عبد الناصر يونس علي	مدرس	abdulnasser.alshuwaykhi@uomosul.edu.iq
44	راكان فاروق قاسم	مدرس مساعد	rakanalmola75@uomosul.edu.iq
45	احمد إبراهيم محمد	مدرس مساعد	ahmed_alobadee@uomosul.edu.iq
46	رفعة دلي حمد	مدرس مساعد	reffashlla@uomosul.edu.iq
47	محمد عدنان عبد الله	مدرس مساعد	maaa@uomosul.edu.iq
48	شهد ناظم شيث رسول	مدرس مساعد	shahad.sheet@uomosul.edu.iq
49	رويدة صالح خلف	مدرس مساعد	rowida.alkhafaji@uomosul.edu.iq

مبنى القسم

تم إنشاء قسم الهندسة المدنية عام 1963 على مساحة أرضية مقدارها (1422 متر مربع) وبمساحة بناء كلية مقدارها (4274 متر مربع) وبمسقط رأسي على شكل الحرف (T)، ويتكون البناء من أربعة طوابق يضم الطابق الأول إدارة اقسام ومختبرات الحاسبة وقاعات للدراسات العليا والطابق الثاني يحتوي على الصفوف الدراسية وغرف التدريسيين أما الطابق الثالث فيحتوي على غرف للتدريسيين وصفوف دراسية ومراسم هندسية وفيما يخص الطابق الرابع فيحتوي على أربعة قاعات للاجتماعات بمختلف المساحات على كما تحتوي البناية على مدخلين رئيسيين ومحاطة بالحدائق من ثلاثة جوانب كما تم تخصيص موقف خاص لسيارات تدريسي القسم ، ونظرا للتوسع الملحوظ للقسم فقد تم إنشاء طابق رابع للقسم يحتوي على قاعات للاجتماعات ، أما فيما يخص الأعمار الخاص ببناية القسم فقد بدأ منذ عام 2003 ولازال مستمرا تماشيا مع التطورات الحديثة والتخصيص المالية المتاحة لإظهار القسم بمظهر جميل من الداخل وتوفير وسائل التبريد والتكييف للصفوف الدراسية والمراسم، وفيما يلي جدولاً يوضح التفاصيل الخاصة ببناية القسم:



جدول يوضح التفاصيل الخاصة بمبنى قسم الهندسة المدنية.

نوع المرفق	العدد	المساحة (متر مربع)	التفاصيل
القاعات الدراسية	16	954	مساحة القاعة (53 متر مربع) مؤثثة ومكيفة بشكل كامل عدا قاعتين مساحة كل الواحدة منهما (106 متر مربع)
مختبرات الحاسبة	4	237	تم تخصيص مختبر متكامل لكل مرحلة دراسية وبمساحة تقريبية (60 متر مربع)، مؤثث ومكيف بشكل كامل
جناح غرف التدريسيين	29	464	مساحة الغرفة (16 متر مربع) مؤثثة ومكيفة بشكل كامل وتحتوي كل غرفة على حاسبة وخط انترنت
قاعات المحاضرات والمناقشات العلمية	2	212	مساحة القاعة (106 متر مربع) مؤثثة ومكيفة بشكل كامل وتحتوي كل قاعة على عارضة بيانات وسبورة ذكية
قاعة الاجتماعات الكبرى	1	78	مؤثثة ومكيفة بشكل كامل ومعدة للاجتماعات الإدارية والعلمية الموسعة
قاعة الاجتماعات الصغرى	1	25	مؤثثة ومكيفة بشكل كامل ومعدة للاجتماعات الإدارية
قاعات الدراسات العليا	4	137	قاعات مؤثثة ومكيفة بشكل كامل وبمساحات مختلفة
الأنشطة الثقافية الطلابية	1	53	مؤثثة ومكيفة بشكل كامل
السكرتارية والطابعة	2	40	مؤثثة ومكيفة بشكل كامل
رئاسة القسم	1	47	مؤثثة ومكيفة بشكل كامل
مقرية القسم	1	20	مؤثثة ومكيفة بشكل كامل
الكافتريا	1	100	مؤثثة ومكيفة بشكل كامل
المراسم	2	106	يحتوي على مناظير رسم، مؤثث ومكيفة بشكل كامل

مختبرات القسم

يرتبط بقسم الهندسة المدنية سبعة مختبرات تمتاز بالنشاطات العلمية والاستشارية، تحتوي هذه المختبرات عدد كبير من الأجهزة التي تخضع للصيانة بشكل دائم.

تسهم هذه المختبرات في إنجاز بحوث الدراسات العليا كما تسهم في رفق الحركة البحثية العلمية للأساتذة، فضلا عن مساهمة المختبرات في القيام بكثير من الفحوصات المختبرية بالتعاون مع كثير من الدوائر الحكومية من خلال آلية التعاون والمكتب الاستشاري.

يتولى عدد من الأساتذة إدارة مختبرات القسم، من الذين يمتازون بالكفاءة العلمية والخبرة الحقلية في اختصاصاتهم.

1-مختبر فحص المواد الانشائية

يعتبر مختبر فحص المواد الإنشائية أهم وأكبر مختبرات قسم الهندسة المدنية. انشأ عام 1967 على مساحة مقدارها حاليا (1260مترمربع) وتم تجهيزه بوقتها بأجهزة فحص انكليزية المنشأ، ويضم المختبر عدد من غرف طلبة الدراسات العليا والتدريسيين وقد تم ترميمه عام 2007. تعرض المختبر إلى الدمار خلال العمليات العسكرية لتحرير المدينة عام 2017. تم إعادة أعمار وتأهيل المختبر وتم افتتاحه عام 2019 من قبل منظمة (UNDP) وبإشراف ومتابعة من قبل مديرية الأعمار والمشاريع في جامعة الموصل. يحتوي المختبر على العديد من الأجهزة والأدوات الخاصة بفحوصات المواد الإنشائية الفيزيائية والتي يتم استخدامها من قبل طلبة الدراسات العليا ولأجل متطلبات آلية التعاون في كلية الهندسة والمكتب الاستشاري الهندسي.

والفحوصات التي يمكن إجراؤها في المختبر هي:

فحص الانضغاط للمكعبات الخرسانية، فحص الكاشي و السيراميك و الشتايكر، فحص الاسمنت، فحص حديد التسليح و شبكات حديد التسليح، فحص الأصباغ، فحص المواد الخصوصية، فحص الحصى والرمل، فحص الأنابيب بكافة أنواعها، فحص البلوك والطابوق، الكربستون، الشتايكر، تصميم الخلطات الخرسانية، فحص المقاطع الحديدية والشلمان، جميع الفحوصات اللااتلافية (فحص اللباب-فحص الموجات فوق الصوتية -فحص التحميل).

كما يقوم المختبر بإبداء المساعدة والاستشارات العلمية لطلبة الدراسات العليا من خارج القسم.

1- مختبر ميكانيك التربة

يعد هذا المختبر بمثابة حجر الزاوية لمختبرات القسم لأهميته الكبيرة في تعليم طلبة الدراسات الأولية المفاهيم الأساسية للخواص الطبيعية والميكانيكية للتربة. تأسس مختبر ميكانيك التربة في القسم على يد مجموعة من الأساتذة الرائدة في مجال ميكانيك التربة وهندسة الأسس في العراق، ويعود ل بدايات تأسيس كلية الهندسة في عام 1963. تبلغ مساحة المختبر بحدود 300 متر مربع بما فيها القاعة الدراسية الرئيسية وأماكن إجراء الفحوصات المختبرية ومخازن عدد (2) إضافة لغرف الأساتذة المحاضرين.

إن مختبر ميكانيك التربة للدراسات الأولية يتضمن تعليم طلبة الدراسات الأولية الخواص الطبيعية وبعض الخواص الميكانيكية مثل الوزن النوعي وحدود اللدونة والليونة وفحص التدرج الحبيبي وفحوصات الرص والنفاذية وفحص الانضمام وفحص الانضغاط غير المحصور إضافة لفحص الانضغاط ثلاثي المحاور من نوع غير القابل للانضمام غير قابل للبلز. يساهم المختبر أيضا في إجراء الفحوصات المختلفة المقدمة من قبل دوائر الدولة والمؤسسات الحكومية تحت مظلة آلية التعاون والمكتب الاستشاري الهندسي الذي يعمل به قسم الهندسة المدنية.

▪ مختبر ميكانيك التربة والأسس للدراسات العليا

وفي عام 2002، قام قسم الهندسة المدنية بتخصيص إحدى قاعات القسم لجعله مختبر التربة للدراسات العليا. وتبلغ مساحة المختبر الخاص للدراسات العليا بحدود 150 متر مربع. وإن هذه الخطوة فتحت إمكانية كبيرة لطلبة الدراسات العليا وأساتذة القسم لإجراء العديد من التجارب والبحوث العلمية ذات المتطلبات الخاصة. إن مختبر التربة للدراسات العليا يتضمن إجراء كافة الفحوصات الميكانيكية للتربة وبشكل متسلسل لطلبة الدراسات العليا للسنة التحضيرية وسنوات البحث لطلبة الماجستير والدكتوراه.

3- مختبر ميكانيك الصخور

تأسس المختبر في عام 1986 كجزء من مختبر التربة، وفي عام 2007 أنشأت بناية المختبر الجديدة بمساحة 250 م². يحتوي المختبر على العديد من الأجهزة والأدوات الخاصة بفحوصات الصخور الفيزيائية والميكانيكية والتي يتم استخدامها من قبل طلبة الدراسات العليا ولأجل متطلبات المكتب الاستشاري الهندسي في الكلية.

الفحوصات التي يمكن إجراؤها في المختبر هي:
فحص الانضغاط الأحادي المحور والثلاثي المحاور، فحص الانحناء، فحص القص المباشر، فحوصات الديمومة والتآكل، الفحص النقطي والفحص البرازيلي. بالإضافة إلى إجراء كافة الفحوصات الفيزيائية للصلخور.
كما يقوم المختبر أيضا بإبداء المساعدة والاستشارات العلمية لطلبة الدراسات العليا من خارج القسم.

4- مختبر هندسة المساحة

أنشئ هذا المختبر عام ١٩٦٤، وتم تجهيزه بأجهزة مسح ألمانية وصينية المنشأ، ومن الأجهزة الحديثة الموجودة في المختبر جهاز الثيودولايث الالكتروني، وقد تم تخصيص بناية حديثة للمختبر عام ٢٠٠٨، وفيما يخص الفحوصات التي يجريها المختبر [حساب المساحات - حساب الحجم والكميات - عمل رواقم تسوية - عمل نقاط تثليث - رسم المقاطع الطولية والعرضية - قياس المسافات]، وتجرى فيه التجارب التالية للدراسات الأولية:
التعرف على جهاز التسوية، التعرف على جهاز قياس الزوايا الثيودولايث، مسح وإسقاط المنشآت، قياس الزاوية الأفقية بطريقة التكرار، المقاطع الطولية Profile leveling، التسوية التفاضلية المباشرة، قياس الزاوية الأفقية بطريقة الاتجاهات، التسوية المثلثية، التسوية التفاضلية المباشرة، تحديد المسافة الأفقية عبر عارض باستخدام شريط القياس.
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 لقياس المسافات كما تشمل أجهزة قياس الاتجاهات مثل الجايروثيودولايث، وكذلك أجهزة خاصة لاستلام الوقت وتسجيله مثل الكرونوميتر، وأجهزة الاستلام قصيرة الموجات، يزداد على ذلك قبة فلكية ذات مقياس صغير.

المجموعة الثانية: تتضمن أجهزة متنوعة لقياس الزوايا مثل الثيودولايث، وتتراوح دقة القياس في هذه الأجهزة من دقيقة إلى ثانية واحدة، كما أن هناك عدد من أجهزة التاكيوميتر، وأجهزة التسوية بمختلف أنواعها ودقتها.

المجموعة الثالثة: وتتضمن اجهزة المساحة التقليدية كاللوحات المستوية وما إلى ذلك، على أن هذا المختبر يضم أشرطة الانفار التي تستعمل لقياس خطوط القاعدة، إضافة إلى المساطر الأفقية وعدد من أذرع Substance bar.

5-مختبر هندسة الطرق

تم إنشاء المختبر في عام 1967 لفحوصات الخصائص الهندسية للمواد الإسفلتية والترابية والأصباغ المستخدمة في إنشاء الطرق وأعمال الهندسة المدنية وهو أحد المختبرات التابعة إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/ جامعة الموصل/ كلية الهندسة/ قسم الهندسة المدنية.

فعاليت المختبر:

تتضمن فعاليت المختبر والتي ينفذها بكفاءة عالية كالأتي:

- إجراء الفحوصات للمواد الإسفلتية والترابية والأصباغ المستخدمة في إنشاء الطرق وأعمال الهندسة المدنية وتحديد مدى مطابقتها للمواصفات القياسية المعتمدة ((يرجى ملاحظة قائمة الفحوصات التي ينفذها المختبر مع المواصفات الوطنية والعالمية المعتمدة)) للقطاعات الحكومي والخاص من خلال المكتب الاستشاري والية التعاون ويصدر نتائج الاختبارات بكل حيادية وشفافية من قبل كادر هندسي يتمتع بالخبرة والكفاءة العالية.
- تقديم خدمات التدريب على الفحوصات والأجهزة المختبرية للعاملين الجدد في قسم الهندسة المدنية وكذلك المهندسين العاملين في الدوائر الحكومية.
- ينجز المختبر فعالياته وفقاً لمتطلبات المواصفة الدولية ISO/IEC 17025/2005 وأي متطلبات أخرى محدد من قبل هيئة الاعتماد الوطنية والعالمية إضافة إلى متطلبات الزبون.
- 1. القيام بالمتابعة والإشراف على صيانة الأجهزة المختبرية وتصليح العاغل منها واستلام الأجهزة الجديدة.
- 2. تقديم الاستشارات الهندسية للباحثين (تدريسيين وطلبة دراسات عليا) وللقطاعين الخاص والحكومي.

وصف أجهزة مختبر فحص المواد

صورة الجهاز	وصف الجهاز	اسم الجهاز	ت
	فحص المكعبات الخرسانية لأعمال صب الخرسانة في الأعمال الهندسية كافة. وتحديد مدى ملائمة الخرسانة المنفذة للمتطلبات الضرورية لكل عمل هندسي. المواصفات المعتمدة: المواصفات العراقية	جهاز فحص الضغط العام Universal Compressive Test Equipment	1
	فحص حديد التسليح المستخدم في الأعمال الهندسية بمختلف الأحجام وكذلك فحص المقاطع الحديدية المختلفة المستخدمة في الأعمال الهندسية. المواصفة المعتمدة: الأمريكية ASTM A 615 البريطانية BS 4449	جهاز فحص الشد العام Universal Tensile Test Equipment	2
	فحص الكاشي والبلاطات المستخدمة في عمليات الإنهاء للأرضيات وكذلك الكاشي المستخدم لأعمال التسطیح للسقوف الخرسانية. المواصفة المعتمدة: المواصفات العراقية: (م.م. ق. ع 1042، م.م. ق. ع 1043)	جهاز فحص الشد العام Universal Tensile Test Equipment	3
	فحص أنواع السيراميك المستخدم في تغليف الأعضاء الإنشائية (كالجدران) الداخلية والخارجية وكذلك السيراميك المستخدم لأكساء الأرضيات. المواصفة المعتمدة: المواصفات العراقية: (م.م. ق. ع 1392، م.م. ق. ع 1704، م.م. ق. ع 1627)	جهاز فحص الشد العام Universal Tensile Test Equipment	4

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
5	جهاز فحص الشد العام Universal Tensile Test Equipment	فحص أنابيب مياه الشرب وأنابيب مياه الفضلات المواصفة المعتمدة: م. ق. ع 1491	
6	جهاز فحص الضغط العام Universal Compressive Test Equipment	فحص الكتل البنائية (البلوك) المستعمل في الأعمال الإنشائية بكافة أنواعه (الصلد والمجوف) للجدران المحملة وغير المحملة (القواطع). ومعرفة مدى ملائمتها للأعمال الهندسية. المواصفات المعتمدة: المواصفات العراقية (م. ق. ع 1077، م. ق. ع 1129)	
7	جهاز فحص الضغط العام Universal Compressive Test Equipment	فحص الطابوق بمختلف أنواعه والمستخدم في الأعمال الهندسية. المواصفة المعتمدة: م. ق. ع 25	
8	فحص الموجات فوق الصوتية Ultra-sonic device	في هذه الطريقة يتم إحداث نبضات عبارة عن موجات فوق صوتية لتسرى خلال الجزء المختبر ويتم تعيين زمن انتقالها. حيث وجد أن سرعة النبضات خلال جسم صلب يعتمد على كثافة المادة المختبرة وخواص المرونة لها. المواصفة المعتمدة: المواصفة الأمريكية: (ASTM C597) وكتب وبحوث علمية أخرى.	

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
9	فحص المطرقة Hummer Device	<p>يتم هذا الفحص باستخدام جهاز المطرقة والذي هو عبارة عن أداة بشكل اسطوانة تنتهي مقدمتها بمطرقة حديدية متصلة بنابض فعند ضرب الخرسانة بالمطرقة ينتقل رد الفعل من الخرسانة إلى المطرقة فيعطي رد الفعل هذا قراءة على مقياس المطرقة وتسقيط هذه القراءة على المنحنيات المثبتة على المطرقة نحصل على مقاومة انضغاط تقريبية للخرسانة. إن هذا الفحص (فحص المطرقة) غير دقيق ولا يعطي التحمل الحقيقي للخرسانة بل يعطس فكرة عن نوعية الخرسانة.</p> <p>المواصفة المعتمدة: لمواصفة الأمريكية: (ASTM C805)</p> <p>وكتب وبحوث علمية أخرى.</p>	
10	فحص اللباب Core Machine	<p>يعتبر هذا الاختبار اختباراً نصف إتلافي ويستخدم لتعيين مقاومة الضغط للخرسانة بصورة حقيقية وواقعية ويكون ذلك بواسطة اختبار عينة منتزعة (اللب الخرسانى) من بعض الأعضاء الإنشائية الأساسية مثل السقوف، العتبات، الأعمدة، والأسس. الجهاز عبارة عن مثقاب به آلة ثقب اسطوانية.</p> <p>المواصفة المعتمدة: الكود العراقي المواصفة الأمريكية: (ASTM C42)</p> <p>وكتب وبحوث علمية أخرى.</p>	
11	جهاز فحص الاسمنت Jotting Table	<p>جهاز لتحضير نماذج الأسمنت حسب المواصفة الأوربية</p>	

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
12	جهاز فايكت Vicac-apparatus	فحص الخواص الفيزيائية للاسمنت (الليونة القياسية، التماسك الابتدائي، التماسك النهائي) المواصفة المعتمدة: (ASTM C187-13) (ASTM C191-13)	
13	جهاز خاص بالبحوث والدراسات العليا	جهاز فحص رئيسي متعدد الأغراض خاص بالبحوث العلمية والدراسات العليا يمكن من خلاله دراسة تصرف الأعضاء الإنشائية ومقدار تحملها للأحمال المسلطة عليها ويمكن التعامل مع طيف واسع من الفحوصات.	
14	جهاز خاص بالبحوث والدراسات العليا	جهاز فحص خاص بالبحوث العلمية والدراسات العليا يمكن من خلاله دراسة تصرف الأعضاء الإنشائية ومقدار تحملها للأحمال المسلطة عليها	
15	فرن كهربائي (AEW) Electrical Oven	فرن كهربائي لتجفيف المواد الإنشائية درجة الحرارة تصل إلى 600°م سعة 20 مكعب قياسي	

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
16	فرن كهربائي Electrical Oven	فرن كهربائي لتجفيف المواد الإنشائية درجة الحرارة تصل إلى 250°م	
17	جهاز فحص الضغط العام Universal compression Machine 4000 kN capacity	جهاز فحص الضغط للمكعبات والكتل والاسطوانات الخرسانية سعة 4000 كيلونيوتن	
18	جهاز فحص الشد العام Universal Tensile Test machine	فحص حديد التسليح المستخدم في الأعمال الهندسية بمختلف الأحجام وكذلك فحص المقاطع الحديدية المختلفة المستخدم في الأعمال الهندسية.	

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
19	جهاز فحص الكسر Universal Flexural Testing machine	فحص الكاشي والبلاطات المستخدمة في عمليات الإنهاء للأرضيات وكذلك الكاشي المستخدم لأعمال التسطیح للسقوف الخرسانية.	
20	جهاز صقل الوجه Grinding machine	لصقل وتنعيم اوجه المكعبات الخرسانية	
21	مازجة خرسانية Concrete MIXER	لمزج مكونات الخلطة الخرسانية	
22	المطرقة Schmidt Hammer	فحص المطرقة للحصول على مقاومة انضغاط تقريبية للخرسانة	

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
23	جهاز فحص الكسر Universal Flexural Testing machine	فحص الكاشي والبلاطات المستخدمة في عمليات الإنهاء للأرضيات وكذلك الكاشي المستخدم لأعمال التسطیح للسقوف الخرسانية.	
24	جهاز صقل الوجه Grinding machine	لصقل وتنعيم اوجه المكعبات الخرسانية	
25	مازجة خرسانية Concrete MIXER	لمزج مكونات الخلطة الخرسانية	
26	المطرقة Schmidt Hammer	فحص المطرقة للحصول على مقاومة انضغاط تقريبية للخرسانة	

صورة الجهاز	وصف الجهاز	اسم الجهاز	ت
	يستخدم لآعمال غربلة الركام الناعم والخشن	جهاز هزاز مناخل SIEVE SHAKER	27
	يستخدم لفحص نعومة الاسمنت	جهاز بلين Blain device	28
	فحص مقاومة الانضفاط للخرسانة بلاعتماد على كثافة المادة المختبرة وخواص المرونة لها.	جهاز الموجات فوق الصوتية Ultra-sonic waves device	29

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
30	جهاز فايكت Vicat-apparatus	فحص الخواص الفيزيائية للأسمنت (الليونة القياسية، التماسك الابتدائي، التماسك النهائي)	
31	جهاز فحص الاسمنت Compression-Flexural CEMENT Testers	جهاز لفحص قوالب الاسمنت	
32	مازجة مونة الاسمنت MIXER	لمزج مكونات الخلطة الاسمنتية	
33	خزانة التحكم بالرطوبة والحرارة Temperature/Temperature & humidity controlled cabinet	جهاز يستخدم للبحوث والفحوصات لاغراض السيطرة على الرطوبة والحرارة واغراض الديمومة للكونكريت	

صورة الجهاز	وصف الجهاز	اسم الجهاز	ت
	<p>جهاز يستخدم للبحوث والفحوصات لأغراض السيطرة على الرطوبة والحرارة واغراض الديمومة للكونكريت</p>	<p>خزانة التحكم بالرطوبة والحرارة Temperature/Temperature & humidity controlled cabinet</p>	34

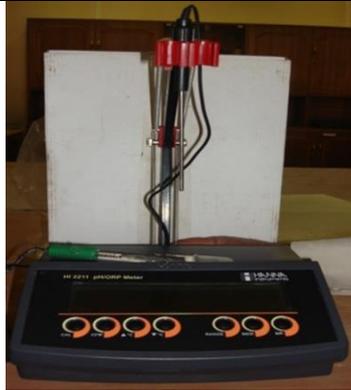
وصف أجهزة مختبر ميكانيك التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1	هيتز تسخين Hot Plate	رفع درجة حرارة محاليل التربة للفحوصات الكيماوية او الوزن النوعي ويفيد طلاب الدراسات الاولية والدراسات العليا واختصاصي مختبر الجيوتكنيك	
2	فرن حرق (FURNACE)	يستعمل الجهاز في إيجاد المواد الصلبة المتطايرة وغير المتطايرة وذلك بوضع النموذج داخلها بدرجة حرارة عالية جداً تصل إلى 1200 درجة مئوية. ويفيد طلبة الدراسات الأولية والدراسات العليا واختصاصي مختبر الجيوتكنيك	
	جهاز الودوميتر Consolidation apparatus	قياس الهبوط الحاصل في نماذج التربة غير المخلخلة نتيجة تحميلها باوزان وذلك لإيجاد معاملات الانضمام (C_c , C_s) ومن ثم تقدير الهبوط ويفيد طلبة الدراسات الاولية والعليا واختصاصي ميكانيك التربة	
	جهاز فحص القص المروحي المختبري Van shear test) (Apparatus	يعمل على ايجاد قوة القص المباشرة لنماذج تربة غير مخلخلة لأيجاد قيمة قوة التماسك (C) وزاوية الاحتكاك الداخلي (ϕ) ويفيد طلبة الدراسات الاولية والعليا واختصاصي ميكانيك التربة	

وصف أجهزة مختبر ميكانيك التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
5	جهاز فحص القص المباشر Direct shear apparatus	يعمل على ايجاد قوة القص المباشرة لنماذج تربة غير مخلخلة لأيجاد قيمة قوة التماسك (C) وزاوية الاحتكاك الداخلي (θ) ويفيد طلبة الدراسات الاولية والعليا واختصاصي ميكانيك التربة	
6	جهاز فحص السيولة (Liquid limit device)	لقياس حد السيولة للترب الطينية المختلفة ومن خلالها يتم تصنيف التربة حسب احد نظم التصنيف	
7	المكثاف (Hydrometer)	يستعمل الهيدروميتر لايجاد النسبة المئوية لتدرج حبيبات التربة الناعمة العابرة من منخل #200 للتعرف على نسجتها. ويفيد طلبة الدراسات الاولية و الدراسات العليا واختصاصي ميكانيك التربة	
8	pH meter series	يعمل على قياس الحامضية (PH) للتربة ويفيد طلبة الدراسات الاولية والعليا واختصاصي ميكانيك التربة	

وصف أجهزة مختبر ميكانيك التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
9	PH meter	يعمل على قياس الحامضية PH و درجة الحرارة Temp. ونسبة الاوكسجين Dissolvedoxygen والفعالية Conductivity والرطوبة النسبية RelativeHumidity و العكورة Turbidity ويفيد طلبه الدراسات الاولى والعليا اختصاصي ميكانيك التربة	
10	جهاز تقطير الماء	يعمل على إنتاج ماء مقطر خالي من الايونات وبقية توصيل كهربائي 0.002 مايكروموز/سم. يستفاد من هذا الماء في تحضير المواد الكيماوية المستخدمة في الفحوصات وكذلك أثناء إجراء التجربة وفي غسل الأدوات الزجاجية المستخدمة في التجربة ويفيد طلبه الدراسات الأولى والعليا واختصاصي المختبر كافة.	
11	فرنجة Vernia	تستخدم لقياس ابعاد النموذج	
12	تنشو ميتر لقياس رطوبة التربة	عمل التنشوميتر هو لمعرفة كميته الرطوبة في التربة حقلياً باستخدام خاصية الشد ويفيد طلبه الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	

وصف أجهزة مختبر ميكانيك التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
13	جهاز تقسيم النماذج (Quartering)	يستخدم في تقسيم نماذج التربة الى ارباع وذلك لتسهيل عملية غربلة نماذج التربة بواسطة سيت المناخل المختلفة الاحجام لحساب التدرج الحبيبي للتربة ومعرفة مدى صلاحيتها من ناحية التدرج ويفيد طلبة الدراسات الاولية و الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك.	
14	حمام مائي (water Bath)	يستخدم مع فحوصات اخرى لغرض السيطرة على درجة الحرارة مثل فحص المكثاف (Hydrometer) ويفيد طلبة الدراسات الاولية و الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	
15	مطرقة كونغو الهزازة Kongo vibrating hamnner	لغرض اجراء فحوصات الحدل للتربة الرملية ويفيد طلبة الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك.	
16	خلاط كهربائي High speed stirrer	لتهيئة محاليل تربة لفحوصات الهايدروميتر وغيرها من الفحوصات التي تحتاج الى الحصول على محاليل متجانسة ويفيد طلبة الدراسات الاولية و الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	

وصف أجهزة مختبر ميكانيك التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
17	مفرغة هواء Vacuum Pump	لسحب الهواء الموجود في فراغات التربة ويفيد طلبة الدراسات الاولية و الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	
18	جهاز الاختراق المخروطي Cone pentameter	لقياس حد السيولة للترب التي يصعب ايجاد حد السيولة لها بجهاز كأس كراندي ومن خلاله يتم تصنيف التربة ويفيد طلبة الدراسات الاولية و الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	
19	جهاز قياس الاختراق جيبى Pocket penetrometer	لقياس قوة التربة في المختبر ويفيد طلبة الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	
20	جهاز قياس الاختراق الحقلي Proctor pentrometer	لقياس قوة التربة في الحقل ويفيد طلبة الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	

وصف أجهزة مختبر ميكانيك التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
21	جهاز فحص الكثافة الحقلية (Field density)	يستخدم في الحقل لايجاد كثافة الطبقة المحدولة للتربة الطبيعية والتيكلة الجبلية والنهرية (Sub-bace) ويفيد طلبة الدراسات الاولية و الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	
22	جهاز معايرة حلقات الضغط	يستخدم في معايرة حلقات الضغط (O- ring) الملحقة بكثير من اجهزة الفحوصات المخبرية والحقلية مثل جهاز فحص الهبوط وجهاز فحص القص وجهاز فحص الضغط غير محصور وغيرها من الاجهزة ويفيد طلبة الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	
23	رجاج ميكانيكي Shaker	يقوم الجهاز برج محاليل التربة لتجانسها ومن ثم تحضيرها لفحوصات اخرى مثل الكيماوية ويفيد طلبة الدراسات الاولية و الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	
24	مناخل مختلفة الاحجام Sieves	عمل تحليل منخلي للتربة الخشنة لايجاد تدرجاتها ومعرفة النسبة العابرة من كل منخل ومقارنتها مع المواصفات ويفيد طلبة الدراسات الاولية و الدراسات العليا واختصاصي الجيوتكنيك	

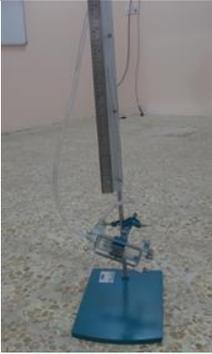
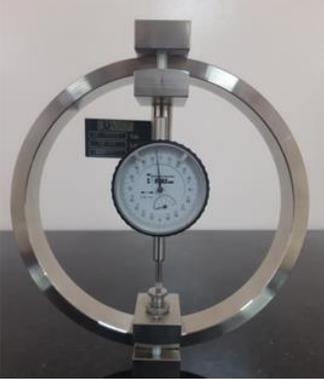
وصف أجهزة مختبر ميكانيك التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
25	جهاز مقاومة قص التربة ثلاثي المحاور الستاتيكي	يقوم الجهاز بفحص عينات من التربة وذلك لغرض ايجاد معاملات القص والتي منها يتم حساب مقاومة القص	
26	جهاز فحص القص المباشر كبير الحجم	يقوم الجهاز بفحص عينات من التربة الخشنة وبابعاد نموذج 30*30 سم وذلك ايجاد معاملات القص للتربة	
27	جهاز فحص القص المباشر	يقوم الجهاز بفحص عينات من التربة وذلك ايجاد معاملات القص للتربة	
28	جهاز فحص القص المتبقي	يقوم الجهاز بفحص عينات من التربة وذلك ايجاد مقاومة القص المتبقي	

وصف أجهزة مختبر ميكانيك التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
29	جهاز فحص النفاذية	يقوم بايجاد معاملات النفاذية بطريقة الارتفاع الثابت والمتغير	
30	جهاز تجميل الصفيحة الاوتوماتيكي	جهاز حقلي لغرض ايجاد منحنى الاجهاد-الهبوط وبالتالي ايجاد قابلية تحمل التربة حقليا	
31	جهاز كاسا كراندي (حد السيولة)	يستخدم الجهاز لايجاد حد السيولة للتربة وذلك لتصنيف التربة ومعرفة خواصها الميكانيكية	
32	جهاز فحص الانكماش الحجمي	لايجاد مقدار الانكماش الحجمي الحاصل في عينة التربة	

وصف أجهزة مختبر ميكانيك التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
33	جهاز فحص الانكماش الطولي	إيجاد مقدار الانكماش الطولي الحاصل في التربة	
34	فحص المثقاب	لدراسة خصائص التربة المتشعبة	
35	حلقات الضغط	ملحقات أجهزة تستخدم لقياس مقدار الاجهادات الحاصلة في نماذج التربة ضمن أجهزة قياس الضغط او القص	
36	ميزان الكنروني مختلف السعة	يستخدم لأخذ أوزان نماذج التربة	

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
37	جهاز الكثافة النسبية للترب الرملية	يستخدم لايجاد الكثافة النسبية للترب الرملية	
38	جهاز استخراج النماذج	يستخدم لاستخراج النماذج التي يتم جلبها من الحقل ومن قوالب الرص	
39	جهاز فحص الكثافة الحقلية الالكتروني Electrical Density Gauge (EDG)	يستخدم لايجاد نسبة الرص في الحقل ومقارنتها من نسبة الرص المختبري	
40	جهاز فحص الركائز الخرسانية Pile Integrity Tester	يستخدم لقياس التشوهات ومواقع الضعف في الركائز الخرسانية	

وصف أجهزة مختبر ميكانيك التربة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
41	هزاز ميكانيكي	يستخدم في التحليل المنخلي للتربة الخشنة	
42	فرن تجفيف	يستخدم في تجفيف النماذج لغرض حساب المحتوى الرطوبي واستكمال بقية الفحوصات	
43	جهاز فحص GPR	يستخدم في كشف التجاويف داخل طبقات التربة	

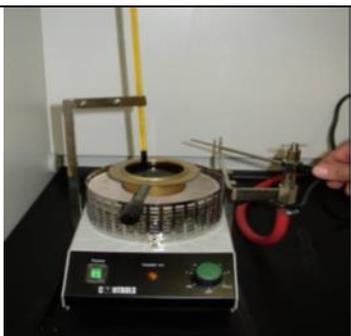
وصف أجهزة مختبر ميكانيك الصخور

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1	قوة تحمل الصخور العمودي	يستخدم الجهاز لغرض إيجاد قوة تحمل الصخور العمودي مع إيجاد مقدار الانحراف أثناء الفحص	
2	قوة تحمل الصخور ثلاثي المحاور	يستخدم الجهاز لغرض إيجاد قوة تحمل الصخور الثلاثي بتسليط قوى جانبية مختلفة لإيجاد مقدار الانحراف أثناء الفحص وكذلك مقدار قوة التماسك وزاوية الاحتكاك الداخلي	
3	فحص الانحناء في الصخور	يستخدم الجهاز لإيجاد قوة تحمل الصخور في الانحناء	
4	القص المباشر للصخور	يستخدم الجهاز لإيجاد مقدار قوة القص في الصخور بتسليط قوة عمودية مختلفة وإيجاد قوة الاحتكاك وزاوية الاحتكاك الداخلي	

وصف أجهزة مختبر ميكانيك الصخور

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
5	النقل النقطي للصخور	يستخدم لغرض إيجاد قوة تحمل الصخور الدائلي والذلي له علاقة بقوة التحمل العمودي في الانضغاط	
6	البرازيلي للصخور	يستخدم لغرض إيجاد قوة تحمل الصخور في حالة الشد الغير مباشر	
7	متانة وتآكل الصخور	يستخدم لإيجاد مقدار تآكل الصخور والديمومة بوجود الماء	

وصف أجهزة مختبر الطرق والنفل

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1	جهاز فحص خصائص الشد للمواد القيرية Ductility Tester of Bituminous Materials	إيجاد خصائص الشد و نسبة الرجوعية للمواد القيرية المستخدمة في أعمال الهندسة المدنية	
2	جهاز فحص فقدان للمواد المتطايرة للمواد القيرية Loss of Heat and Air Tester of Bituminous Materials	إيجاد نسبة فقدان للمواد المتطايرة للمواد القيرية المستخدمة في أعمال أكساء الطرق	
3	جهاز فحص خصائص الاحتكاك للتبليط المرن Skid Resistance Tester	خصائص الاحتكاك (معامل الاحتكاك) للتبليط الإسفلتي (المرن) ذو السطح الجاف أو المبلل	
4	جهاز فحص نقطة الوميض والحرق للمواد القيرية Flash and Fire Point Tester of Bituminous Materials	إيجاد نقطة الوميض والحرق للمواد القيرية (التي تعتبر من عوامل الأمان في معامل إنتاج المزيج الإسفلتي)	

وصف أجهزة مختبر الطرق والنقل

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
5	جهاز تحضير اللباب الإسفلتي حقلي Core drilling machine	لحصول على نماذج إسفلتية اسطوانية بأقطار مختلفة حسب الاسطوانة	
6	جهاز فصل مكونات المزيج الإسفلتي Extraction Machine of Asphalt Mixtures	يقوم بغسل نماذج الإسفلت الكونكريتي وفصل الركام عن الإسفلت	
7	جهاز فحص التماسك للمزيج الإسفلتي Cohesometer Test of Bituminous Mixtures	ايجاد مقدار التماسك في المزيج الإسفلتي عند درجة حرارة قصوى قدرها 60 مئوي	
8	جهاز فحص مقاومة الشد والانضغاط للمزيج الإسفلتي Performance Tester of Bituminous Mixtures	إيجاد خصائص مقاومة الشد والانضغاط	

وصف أجهزة مختبر الطرق والنقل

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
9	فرن تسخين الركام Oven for Aggregates Heating	يقوم بتسخين الركام والمادة المائنة المستخدمة في إنتاج المزيج الإسفلتي إلى درجة حرارة 5 ± 110 مئوية	
10	مازج الإسفلت الكونكريتي Asphalt Mixer	يقوم بمزج نماذج الإسفلت الكونكريتي	
11	ميزان الوزن النوعي للإسفلت Specific gravity Balance of Asphalt Cement	يقوم بوزن نماذج الإسفلت لغاية 2.5 كغم وبدقة 0.01 غم	
12	جهاز حدل النماذج الإسفلتية Gyratory Compaction Machine	يقوم بحدل نماذج من الإسفلت الكونكريتي (قطر = 177.8 ملم و ارتفاع = 342.9 ملم) بزواوية أفقية قدرها 1.25 درجة وتحت ضغط قدره 600 كيلوباسكال	

وصف أجهزة مختبر الطرق والنقل

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
13	مطرقة المارشال Marshall hammer	يقوم برص نماذج الإسفلت الكونكريتي (قطر=101.6 ملم و ارتفاع=63.5ملم) تحت (وزن= 44.4 نيوتن ومسافة سقوط عمودية 457.2 ملم)	
14	جهاز الحادلة الميكانيكية Wheel Tracking Compaction Device	يقوم بجدل نماذج الإسفلت الكونكريتي المربعة الشكل بطول=300 ملم وبسبك أقصى مقدارة 70 ملم	
15	جهاز فحص التحمل الكاليفورني California Bearing Ratio Tester	يقوم بفحص نماذج طبقات التبليط المرن (الأرض الطبيعية، الأساس وما تحت الأساس) الاسطوانية الشكل (بقطر=152 ملم و ارتفاع=178 ملم)	
16	جهاز فحص نقطة الليونة للمواد القيرية Softening Point Tester of Bituminous Materials	يقوم بقياس نقطة الليونة للمواد القيرية المستخدمة في أعمال أكساء الطرق والتسطيح	

وصف أجهزة مختبر الطرق والنقل

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
17	جهاز فحص النفاذية للمواد القيرية	يقوم بقياس النفاذية (القوام) للمواد القيرية المستخدمة في أعمال الهندسة المدنية	
18	Penetration Tester of Bituminous Materials	يقوم بقياس اللزوجة (القوام) للمواد القيرية المستخدمة في أعمال أكساء الطرق، السوائل والمذيبات النفطية، والزيوت	
19	جهاز فحص اللزوجة للمواد القيرية باستخدام جهاز سايبولت Saybolt Viscosity Tester of Bituminous Materials	ايجاد مقادير ثابتية وزحف المارشال للنماذج الاسفلتية المختبرية أو المأخوذة حقليا	
20	فحص المارشال	يقوم بحفظ نماذج الخرسانة الإسفلتية ذات الإبعاد (قطر=101.6 ملم و ارتفاع= 63.5 ملم) لغرض إجراء فحص ثابتية المارشال	

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
21	جهاز فحص النفاذية للمواد القيرية	يقوم بقياس النفاذية (القوام) للمواد القيرية المستخدمة في أعمال الهندسة المدنية	
22	Penetration Tester of Bituminous Materials	يقوم بقياس اللزوجة (القوام) للمواد القيرية المستخدمة في أعمال أكساء الطرق، السوائل والمذيبات النفطية، والزيوت	
23	جهاز فحص اللزوجة للمواد القيرية باستخدام جهاز سايبولت Saybolt Viscosity Tester of Bituminous Materials	ايجاد مقدرات ثابتية وزحف المارشال للنماذج الإسفلتية المختبرية أو المأخوذة حقليا	
24	فحص المارشال	يقوم بحفظ نماذج الخرسانة الإسفلتية ذات الأبعاد (قطر=101.6 ملم و ارتفاع= 63.5 ملم) لغرض إجراء فحص ثابتية المارشال	

وصف أجهزة مختبر الطرق والنقل

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
25	فرن حرق المواد الإسفلتية Ignition Oven	قوم بحرق المواد الإسفلتية الخاوية على المذيبات العضوية والمادة المائلة المستخرجة من عملية غسل المزيج الإسفلتي عند درجة حرارة 538 مئوية	
26	ميزان المواد الركامية Balance of Aggregates Materials	يقوم بوزن نماذج الحصى والرمل والتربة لغاية 20 كغم ودقة 1 غم	
27	ميزان الوزن النوعي للخرسانة الإسفلتية Specific gravity Balance of Asphalt Mixtures	يقوم بوزن نماذج الإسفلت الكونكريتي الاسطوانية الشكل (بقطر=101.6 ملم و ارتفاع=63.5 ملم)	
28	فرن فحص الزحف لمادة الماستك Oven for Joint Sealants Flow Test	يقوم بأجراء فحص الزحف لمادة الماستك بنوعها (النوع الحار والبارد) والمستخدم في ملئ مفاصل الأبنية والطرق وإعمال الهندسة المدنية الأخرى كذلك يستخدم الفرن لحساب نسبة المادة الإسفلتية الداخلة في تركيبة مادة اللباد	

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
29	مازج الإسفلت والمواد المضافة Mixer of Asphalt- Additives, Asphalt Emulsion and Diluents Asphalt	يقوم بمزج القير مع المواد المضافة (اللداين بشكل حبيبات او سوائل....الخ) إضافة إلى مزج المتحلب الإسفلتي أو القير المخف بالمذيبات لغرض الحصول على لتجانس المطلوب	
30	مطرقة التحمل الكاليفورني California Bearing Ratio Hammer	يقوم برص نماذج الإسفلت الكونكريتي الاسطوانية الشكل (بقطر=152 ملم و ارتفاع=178 ملم) من خلال المطرقة الميكانيكية (وزن = 24.4 نيوتن ومسافة سقوط عمودية 305 ملم)	
31	جهاز فحص مقاومة الانثناء للمزيج الإسفلتي Flexural strength performance test	إيجاد خصائص مقاومة الانثناء للمزيج الإسفلتي	
32	جهاز فحص مقاومة المزيج الإسفلتي لظاهرة التموجات (الأخاديد) Rutting tester of bituminous mixtures	إيجاد مقاومة المزيج الإسفلتي لظاهرة التموجات	

مختبرات الحاسبة

يتوفر في قسم الهندسة المدنية أربعة مختبرات للحاسبة الالكترونية يتم استخدامها لمحاضرات الدراسات الأولية ولدورات التعليم المستمر وهي مجهزة بأحدث الحاسبات ومؤثثة بشكل متميز، والجدول أدناه يوضح محتويات المختبرات:



جدول يوضح المختبرات

اسم المختبر	عدد الحاسبات	الساعات الأسبوعية	المهندسون	العارضات الالكترونية
المرحلة الأولى	23	8	2	1
المرحلة الثانية	22	6	1	1
المرحلة الثالثة	20	6	1	1
المرحلة الرابعة	21	6	1	1
المختبر الالكتروني النموذجي	20	--	1	1

مختبر الحاسبة 1

الوصف:

وهو مختبر خاص بطلبة المرحلة الأولى ويتم فيه تدريس مادة البرمجة العملي بلغة فورتران وكذلك اوتوكاد وoffice.

الأجهزة:

يضم المختبر 23 حاسبة إضافة إلى جهاز عرض Data show

مختبر الحاسبة 2

الوصف:

وهو مختبر خاص بطلبة المرحلة الثانية ويتم فيه تدريس مادة فيجوال بيسيك

الأجهزة:

يضم المختبر 24 حاسبة إضافة إلى جهاز عرض Data show و Scanner

مختبر الحاسبة 3

الوصف:

وهو مختبر خاص بطلبة المرحلة الثالثة ويتم فيه تدريس Matlab و premiere

الأجهزة:

يضم المختبر 21 حاسبة إضافة إلى جهاز عرض Data show

مختبر الحاسبة 4

الوصف:

وهو مختبر خاص بطلبة المرحلة الرابعة ويتم فيه تدريس بلاكسس و Staad Pro و SAP و Staad foundation

الأجهزة:

يضم المختبر 22 حاسبة إضافة إلى جهاز عرض Data show

المختبر الالكتروني النموذجي

الوصف:

وهو مختبر خاص بدورات التعليم المستمر

الأجهزة:

يضم المختبر 20 حاسبة لابتوب إضافة إلى شاشة عرض كبيرة

المكتبة وقاعة النشاطات الطلابية

تحتوي مكتبة القسم على الكتب العلمية والاطاريح المتعلقة بالاختصاصات المدنية، كما ويتم رفد المكتبة بالكتب الحديثة من التخصيصات المالية للقسم وكذلك المنظمات والمراكز العلمية.

مصادر المعلومات

تتقسم المكتبة على نوعين:

- ❖ المكتبة الورقية: تحتوي الكتب والدوريات والمراجع الموجودة في رفوف المكتبة.
- ❖ المكتبة الرقمية: تحتوي الكتب والدوريات والمراجع الموجودة على أقراص مدمجة ضمن محتويات المكتبة.

المكتبة الالكترونية:

تحتوي المكتبة الالكترونية لمكتبة عمادة كلية الهندسة/ جامعة الموصل على كتب ودوريات الكترونية تصل أعدادها إلى (5000 كتاب ودورية الكترونية)، وتمت المباشرة في عمل دليل الكتروني (index)، لغرض التتبع والبحث عن الكتاب المطلوب، ونعكف حالياً على إعداد دليل تفصيلي ورقي (index) لهذه الكتب والدوريات الالكترونية المختلفة.

خدمة المجتمع

للقسم دور كبير في تقديم المشورة الهندسية والمهنية في المجالات الاستشارية عموماً، من خلال التعاون مع الوزارات والدوائر الحكومية عن طريق عقود إلية التعاون، ومذكرات التفاهم، والعقود الاستشارية المختلفة على مستوى:

1. التدريسيين.
2. طلبة الدراسات العليا.

وهناك أعمال مشتركة مع العديد من وزارات الدولة والمؤسسات الحكومية مثل:

1. وزارة الموارد المائية.
2. وزارة الإسكان والأعمار.
3. وزارة البلديات والأشغال العامة.
5. وزارة النقل.

Civil Engineering



قسم الهندسة المدنية



قسم الهندسة المدنية
Civil Engineering

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة المدنية 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 Civil Engineering (First cycle) Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr Program Curriculum (2024 - 2025)				جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة الموصل بكالوريوس في الهندسة المدنية (الدورة الأولى) أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية - كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة المناهج الدراسي للعام 2025-2024															
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	One	1	CE101	Mathematics I	الرياضيات I	English	3				2	3	78	72	150	6.00	C		
		2	CE102	Engineering Mechanics I	الميكانيك الهندسي I	English	3				2	3	78	72	150	6.00	C		
		3	CE103	Engineering Drawing I	الرسم الهندسي I	English	2		2			3	63	62	125	5.00	C		
		4	CE104	Geology	علم الجيولوجيا	Arabic	2		2			3	63	87	150	6.00	C		
		5	CE105	Statistics I	الاحصاء I	English	2					3	33	42	75	3.00	S		
		6	UOM104	Democracy and Human Rights	ديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B		
		7	UOM102	English Language	اللغة الانكليزية	English	2					3	33	17	50	2.00	B		
Total							16	0	4	0	4	0	21	381	369	750	30.00		
UGI	Two	1	CE106	Mathematics II	الرياضيات II	English	3				2	3	78	97	175	7.00	C		
		2	CE107	Engineering Mechanics II	الميكانيك الهندسي II	English	3				2	3	78	97	175	7.00	C		
		3	CE108	Engineering drawing II	الرسم الهندسي II	English	2		2			3	63	87	150	6.00	C		
		4	UOM103	Computer	الحاسوب	Arabic	1		2			3	48	27	75	3.00	B		
		5	CE109	Statistics II	الاحصاء II	English	2					3	33	42	75	3.00	S		
		9	CE110	Electrical Engineering	الهندسة الكهربائية	English	2					3	33	17	50	2.00	S		
		7	UOM101	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B		
Total							15	0	4	0	4	0	21	366	384	750	30		
UGI	Three	1	CE201	Engineering Mathematics I	الرياضيات الهندسية I	English	3				2	3	78	72	150	6.00	C		
		2	CE202	Mechanics of Materials I	ميكانيك المواد I	English	3				2	3	78	72	150	6.00	C	CE102 CE107	
		3	CE203	Fluid mechanics	ميكانيك الموائع	English	2		2			3	63	62	125	5.00	S		
		4	CE204	Concrete technology I	تكنولوجيا الخرسانة I	English	2		2			3	63	62	125	5.00	C		
		5	CE205	Engineering surveying I	المساحة الهندسية I	Arabic	2		3			3	78	72	150	6.00	C		
		6	UOM201	The crimes of the Baath regime in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B		
Total							14	0	7	0	4	0	18	393	357	750	30.00		
UGI	Four	1	CE206	Engineering Mathematics II	الرياضيات الهندسية II	English	3				2	3	78	72	150	6.00	C		
		2	CE207	Mechanics of Materials II	ميكانيك المواد II	English	3				2	3	78	72	150	6.00	C		
		3	CE208	Computer programming	برمجة الحاسوب	Arabic	2		2			3	63	37	100	4.00	S		
		4	CE209	Concrete technology II	تكنولوجيا الخرسانة II	English	2		2			3	63	62	125	5.00	C		
		5	CE210	Engineering surveying II	المساحة الهندسية II	Arabic	2		3			3	78	72	150	6.00	C		
		6	CE211	Building construction and damages assessment	انشاء المباني وتقييم الاضرار	Arabic	2				1	3	48	27	75	3.00	C		
Total							14	0	7	0	5	0	18	408	342	750	30		



جامعة الموصل – كلية الهندسة - قسم الهندسة المدنية
المقررات الدراسية / المستوى الاول للعام الدراسي 2024-2025

اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	المهده ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الإنكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الانكليزية	English Language	3	-	3	-	UOMC101	
	اجباري	الحاسوب	Computer	2	2	3	-	UOMC102	
	اجباري	حقوق وحرريات	Rights and Freedoms	2	-	2	-	UOMC103	
متطلبات الكلية	اجباري	الرياضيات I	Calculus I	3	-	3	-	ENGC121	
	اجباري	الرسم الهندسي	Engineering Drawing	-	3	1	-	ENGC123	
	اختياري	فيزياء	Physics	2	-	2	-	ENGE133	اجباري لطلبة القسم
متطلبات القسم	اجباري	الميكانيك الهندسي - السكون	Engineering Mechanics - Statics	3	-	3	-	CIV141	
	اجباري	الجيولوجيا الهندسية	Engineering Geology	2	2	3	-	CIV143	
مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الأول						17	7	20	



المستوى الدراسي الاول / الفصل الثاني (الربيعي)									
الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الإنكليزية	باللغة العربية		
	UOMC100	-	2	-	2	Arabic Language	اللغة العربية	اجباري	متطلبات الجامعة
يختار الطالب مقرر واحد فقط، عدد الوحدات المطلوبة = 2 وحدة	-	-	2	-	2	Manufacturing Processes	عمليات التصنيع	اختياري	
	-	-	2	-	2	Environmental Pollution	تلوث البيئة	اختياري	
	-	-	2	-	2	Information Technology	تقنيات المعلومات	اختياري	
	-	-	2	-	2	Electrical Installations	تاسيسات كهربائية	اختياري	
-	-	2	-	2	Modeling of Building Materials	نمذجة معلومات البناء	اختياري		
	ENGC122	الرياضيات I	3	-	3	Calculus II	الرياضيات II	اجباري	متطلبات الكلية
	ENGC124	الرسم الهندسي	1	3	-	Auto-CAD	الرسم بواسطة الحاسوب	اجباري	
اجباري لطلبة القسم	ENGE129	-	2	-	2	Public Safety	السلامة العامة	اختياري	
	ENGE131	-	2	-	2	Electrical Engineering	الهندسة الكهربائية	اختياري	
	ENGE134	-	2	-	2	Chemistry	كيمياء	اختياري	
	CIV142	الميكانيك الهندسي - السكون	3	-	3	Engineering Mechanics - Dynamics	الميكانيك الهندسي - الحركي	اجباري	متطلبات القسم
			17	3	16	مجموع ساعات و وحدات الفصل الدراسي الثاني			



المقررات الدراسية / المستوى الثاني للعام الدراسي 2024-2025

المستوى الدراسي الثاني / الفصل الأول (الخريفي)

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 الإنكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الانكليزية - ما قبل المتوسط	English language - Pre Intermediate	1	-	1			وحدات لكل مستوى دراسي وتم استيفاء ثلاثة وحدات في المستوى الأول لأنك ستكون وحدة واحدة
متطلبات الكلية	اجباري	الاحصاء	Statistics	2	-	2		ENGC227	
	اجباري	الرياضيات الهندسية I	Engineering Mathematics I	3	-	3	الرياضيات II	CIV201	
	اجباري	ميكانيك المواد I	Mechanics of Materials I	3	-	3	الميكانيك الهندسي - الحركي	CIV203	
متطلبات القسم	اجباري	مواد انشاء I	Construction Materials I	2	2	3		CIV205	
	اجباري	المساحة الهندسية I	Engineering Surveying I	2	2	3		CIV207	
	اجباري	ميكانيك الموائع	Fluid Mechanics	2	2	3		CIV209	
	اجباري	تقييم الاضرار	Damages Assessment	2	-	2		CIV211	
				17	6	20			

مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الأول



المستوى الدراسي الثاني / الفصل الثاني (الربيعي)

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 الإنكليزية						
	اجباري	اخلاقيات المهنة	Professional Ethics	2	-	2		UOMC104	
	اختياري	عمليات التصنيع	Manufacturing Processes	2	-	2			
	اختياري	تلوث البيئة	Environmental Pollution	2	-	2			يختار الطالب
متطلبات الجامعة	اختياري	تقنيات المعلومات	Information Technology	2	-	2			مقرر واحد فقط، عدد الوحدات المطلوبة = 2 وحدة
	اختياري	تاسيسات كهربائية	Electrical Installations	2	-	2			
	اختياري	نمذجة معلومات البناء	Modeling of Building Materials	2	-	2			
متطلبات القسم	اجباري	الرياضيات الهندسية II	Engineering Mathematics II	3	-	3	الرياضيات الهندسية I	CIV202	
	اجباري	ميكانيك المواد II	Mechanics of Materials II	2	-	2	ميكانيك المواد I	CIV204	



المستوى الدراسي الثاني / الفصل الثاني (الربيعي)

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)
						باللغة الإنكليزية	باللغة العربية	
	CIV206	مواد انشاء ا	3	2	2	Construction Materials II (Concrete Technology)	مواد انشاء II (تكنولوجيا الخرسانة)	اجباري
	CIV208	المساحة الهندسية ا	3	2	2	Engineering Surveying II	المساحة الهندسية II	اجباري
	CIV210		2	2	1	Computer Programming	برمجة الحاسوب	اجباري
	CIV212		2	-	2	Building Construction	انشاء المباني	اجباري
			19	6	16	مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		



المقررات الدراسية / المستوى الثالث للعام الدراسي 2024-2025

المستوى الدراسي الثالث / الفصل الأول (الفصل الخريفي)

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 الإنكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الانكليزية - متوسط	English language - Intermediate	2	-	2	-	-	
	اجباري	التحليلات الهندسية	Engineering analysis	3	-	3	الرياضيات الهندسية II	CIV301	
	اجباري	تحليل المنشآت المحددة	Analysis of Determinate Structures	3	-	3	ميكانيك المواد II	CIV303	
	اجباري	اساسيات الخرسانة المسلحة	Fundamentals of Reinforced Concrete	3	-	3	مواد انشاء II (تكنولوجيا الخرسانة)	CIV305	
	اجباري	اساسيات ميكانيك التربة	Fundamentals of Soil Mechanics	2	2	3	الجيولوجيا الهندسية	CIV307	
متطلبات القسم	اجباري	هندسة النقل	Transportation Engineering and Design	3	-	3	الاحصاء + المساحة الهندسية II	CIV309	
	اختياري	تأسيس شركات	Construction Enterprises	2	-	2	-	CIV311	يختار الطالب
	اختياري	المقاولات والموصفات	Contracts and Specifications	2	-	2	-	CIV313	مقرر واحد. عدد الوحدات المطلوبة = 2 وحدة
	اختياري	هيدرولوجي	Hydrology	2	-	2	ميكانيك الموائع	CIV314	
مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الأول				18	2	19			

ملاحظة: التدريب الصيفي (Summer Training) من متطلبات التخرج المطلوبة بعد اكمال الطالب المستوى الثالث للفترة من 1 تموز إلى 31 تموز أو من 1 آب إلى 31 آب.



المقررات الدراسية / المستوى الرابع للعام الدراسي 2024-2025

المستوى الدراسي الرابع / الفصل الاول (الفصل الخريفي)									
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 الإنكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الانكليزية - ما بعد المتوسط	English language – Upper Intermediate	2	-	2	-	-	
	اجباري	اساسيات المنشآت الحديدية	Fundamentals of Steel Structures	2	-	2	تحليل المنشآت غير المحددة	CIV401	
	اجباري	تصاميم الخرسانة المسلحة	Reinforced Concrete Design	2	-	2	الخرسانة المسلحة	CIV402	
	اجباري	اساسيات هندسة الاسس	Fundamentals of Foundation Engineering	3	-	3	ميكانيك التربة - مقاومة القص وتطبيقاتها	CIV403	
متطلبات القسم	اجباري	مشروع التخرج I	Graduation Project I	2	-	2	جميع متطلبات القسم الاجبارية للمستوى الثالث	CIV404	
	اجباري	تطبيقات الحاسوب	Computer Applications	-	2	1	تحليل المنشآت غير المحددة	CIV405	
	اختياري	مواضيع مختارة في تصميم المنشآت الخرسانية	Special Topics in Design of Reinforced Concrete Structures	2	-	2	الخرسانة المسلحة	CIV406	يختار الطالب مقرر واحد. عدد الوحدات المطلوبة = 2 وحدة
		مواضيع مختارة في التحليل والتصميم الانشائي	Special Topics in Structural Analysis and Design	2	-	2	الخرسانة المسلحة وتحليل المنشآت غير المحددة	CIV407	



المستوى الدراسي الرابع / الفصل الاول (الفصل الخريفي)

الرمز	الموضوع	عدد الوحدات	مقرر واحد	مقرر واحد	الموضوع	الموضوع	اختياري
CIV407	الخرسانة المسلحة وتحليل المنشآت غير المحددة	2	-	2	Special Topics in Structural Analysis and Design	مواضيع مختارة في التحليل والتصميم الانشائي	
CIV408	ميكانيك التربة - مقاومة القص وتطبيقاتها	2	-	2	Special Topics in Geotechnical Engineering	مواضيع مختارة في هندسة الجيوتكنيك	
CIV409	ميكانيك التربة - مقاومة القص وتطبيقاتها	2	-	2	Problematic Soils in Engineering Applications	الترب المسببة للمشاكل في التطبيقات الهندسية	اختياري
CIV410	هندسة الطرق	2	-	2	Flexible Pavement Design	تصميم الرصف المرن	
CIV411	هندسة الطرق	2	-	2	Rigid Pavement Design	تصميم الرصف الخرساني	اختياري
		18	2	17	مجموع ساعات ووحدة الفصل الدراسي الأول		



المستوى الدراسي الرابع / الفصل الثاني (الفصل الربيعي)

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 الإنكليزية						
متطلبات الكلية	اجباري	ادارة هندسية	Engineering Management	2	-	2	-	ENGC425	
	اجباري	الاقتصاد الهندسي	Engineering Economics	2	-	2	-	ENGC426	
	اجباري	مشروع التخرج II	Graduation Project II	2	-	2	مشروع التخرج I	CIV412	
	اجباري	مسح الكميات	Quantity Survey	2	-	2	تصاميم الخرسانة المسلحة	CIV413	
متطلبات القسم	اجباري	الهندسة البيئية والصحية	Sanitary and Environmental Engineering	3	-	3	-	CIV414	
	اجباري	الرسم الانشائي	Construction Drawing	-	2	1	الرسم بواسطة الحاسوب	CIV415	
	اختياري	تصاميم المنشآت الحديدية	Steel Structures Design	2	-	2	اساسيات المنشآت الحديدية	CIV416	يختار الطالب مقرر واحد. عدد الوحدات المطلوبة = 2 وحدة
		تصاميم الخرسانة المسبقة الجهد والجسور	Prestressed Concrete and Bridge Design	2	-	2	تصاميم الخرسانة المسلحة	CIV417	



المستوى الدراسي الرابع / الفصل الثاني (الفصل الربيعي)

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الإنكليزية	باللغة العربية		
يختار الطالب مقرر واحد.	CIV418	اساسيات هندسة الاسس	2	-	2	Analysis and Design of Shallow Foundations	تحليل وتصميم الاسس الضحلة	اختياري	
عدد الوحدات المطلوبة = 2 وحدة	CIV419	اساسيات هندسة الاسس	2	-	2	Analysis and Design of Deep Foundations	تحليل وتصميم الاسس العميقة	اختياري	
يختار الطالب مقرر واحد.	CIV420	هندسة الطرق	2	-	2	Special Topics in Highway Engineering	مواضيع مختارة في هندسة الطرق	اختياري	
عدد الوحدات المطلوبة = 2 وحدة	CIV421	هندسة الطرق	2	-	2	Special Topics in Traffic Engineering	مواضيع مختارة في هندسة المرور	اختياري	
			18	2	17	مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الثاني			

الدراسات العليا:

المناهج الدراسية / قسم الهندسة المدنية / ماجستير إنشاءات / الفصل الأول

ت	الرمز	الموضوع	الوحدات		الساعات
			النظري	العملي	
1	ه.مد.501	الرياضيات الهندسية المتقدمة والتحليلات العددية	3	3	--
2	ه.مد.502	نظرية المرونة و اللدونة	3	3	--
3	ه.مد.503	التحليل الإنشائي المتقدم	3	3	--
4	ه.مد.504	تكنولوجيا الخرسانة	1.5	1	1
5	ه.مد.505	اللغة الانكليزية	2	1	2
المجموع			12.5	11	3

المناهج الدراسية / قسم الهندسة المدنية / ماجستير إنشاءات / الفصل الثاني

ت	الرمز	الموضوع	الوحدات		الساعات
			النظري	العملي	
1	ه.مد.506	داينميك المنشآت	2	2	--
2	ه.مد.507	تحليل الاجهادات العملي	1.5	1	1
3	ه.مد.508	الخرسانة المسلحة المتقدمة	2.5	2	1
4	ه.مد.509	نظرية الصفائح	3	3	--
5	ه.مد.510	طريقة العناصر المحددة	2.5	2	1
6	ه.مد.511	منهجية البحث العلمي	2	1	2
المجموع			13.5	10	5

المناهج الدراسية / الهندسة المدنية / ماجستير ميكانيك التربة / الفصل الاول

ت	الرمز	المادة	عدد الساعات		عدد الوحدات
			نظري	تطبيقي	
1	هد.مد 512	الرياضيات المتقدمة	2	-	2
2	هد.مد 513	التحليلات العددية	1	2	2
3	هد.مد 520	مواضيع مختارة	2	-	2
4	هد.مد 515	مقاومة القص المتقدم وتطبيقاتها	3	2	3
5	هد.مد 516	تحسين التربة	3	-	3
6	هد.مد 505	لغة انكليزية	1	2	2
المجموع			12	6	14

المناهج الدراسية / الهندسة المدنية / ماجستير ميكانيك التربة / الاول الثاني

ت	الرمز	المادة	عدد الساعات		عدد الوحدات
			نظري	تطبيقي	
1	هد.مد 517	التحليل المتقدم للاجهادات والهبوط	2	--	2
2	هد.مد 518	العناصر المحددة	2	1	2.5
3	هد.مد 519	هندسة الأسس	2	1	2.5
4	هد.مد 514	ميكانيك المواد المتقدم	2	2	3
5	هد.مد 521	المنشآت الترابية	2	-	2
6	هد.مد 505	منهجية البحث العلمي	1	2	2
المجموع			11	6	14

المناهج الدراسية / قسم الهندسة المدنية / ماجستير طرق ونقل / الفصل الأول

ت	المادة	عدد الساعات	عدد الوحدات
1	هندسة مرور متقدم	3	3
2	تحليل وتصميم التبليط	3	3
3	تثبيت التربة	2	2
4	إحصاء هندسي متقدم	2	2
5	العناصر المحددة	2	2
6	اللغة الانكليزية	2	2
مجموع الوحدات		14	14

المناهج الدراسية / قسم الهندسة المدنية / ماجستير طرق ونقل / الفصل الثاني

ت	المادة	عدد الساعات	عدد الوحدات
1	تصميم هندسي للطرق متقدم	2	2
2	مواد طرق	4	3
3	تخطيط النقل الحضري	2	2
4	هندسة السكك والمطارات	3	3
5	المحاكاة والنمذجة	2	2
6	منهجية البحث العلمي	2	2
مجموع الوحدات		12	14

المناهج الدراسية / قسم الهندسة المدنية / دكتوراه انشاءات / الفصل الاول

ت	الرمز	الموضوع	الوحدات	الساعات	النظري	العملي
1	ه.مد.601	الرياضيات الهندسية المتقدمة	2	2	-	2
2	ه.مد.602	نظرية اللدونة	2	2	-	2
3	ه.مد.603	استقرارية المنشآت	2	2	-	2
4	ه.مد.604	خرسانة مسبقة الجهد	2	2	-	2
5	ه.مد.605	نظرية القشريات	2	2	-	2
6	ه.مد.606	اللغة الانكليزية	2	1	2	2
		المجموع	12	11	2	2

المناهج الدراسية / قسم الهندسة المدنية / دكتوراه انشاءات / الفصل الثاني

ت	الرمز	الموضوع	الوحدات	الساعات	النظري	العملي
1	ه.مد.607	داينميك المنشآت	2	2	-	2
2	ه.مد.608	نظرية الملائمة للمنشآت	2	2	-	2
3	ه.مد.609	منشآت حديدية متقدمة	2	2	-	2
4	ه.مد.610	مواد مختارة	2	2	-	2
5	ه.مد.611	العناصر المحددة غير الخطية	2	2	-	2
6	ه.مد.612	منهجية البحث العلمي	2	1	2	2
		المجموع	12	11	2	2

المناهج الدراسية / قسم الهندسة المدنية / دكتوراه ميكانيك التربة / الفصل الاول

ت	الرمز	المادة	عدد الساعات	عدد الوحدات
1	هد.مد 619	الاجزاء المحددة	2	2
2	هد.مد 614	الموديلات في الجيوتكنيك	3	3
3	هد.مد 615	اللدونة وتطبيقاتها في هندسة الجيوتكنيك	2	2
4	هد.مد 616	المنشآت التحتية	2	2
5	هد.مد 606	اللغة الانكليزية	2	2
المجموع			11	11

المناهج الدراسية / قسم الهندسة المدنية / دكتوراه ميكانيك التربة / الفصل الثاني

ت	الرمز	المادة	عدد الساعات	عدد الوحدات
1	هد.مد 617	ميكانيك التربة للتربة غير المشبعة	3	3
2	هد.مد 618	الأسس العميقة	3	3
3	هد.مد 613	الرياضيات الهندسية المتقدمة (II)	2	2
4	هد.مد 620	ديناميك التربة	3	3
5	هد.مد 612	منهجية البحث العلمي	2	2
المجموع			13	13

التوجهات البحثية لقسم الهندسة المدنية كلية الهندسة - جامعة المنصورة

تنقسم التوجهات البحثية لتدريسي قسم الهندسة المدنية الى ثلاثة محاور رئيسة كل حسب اختصاصه وهي الهندسة الانشائية، الهندسة الجيوتقنية، وهندسة الطرق والنقل. وتتلخص بما يلي:

الهندسة الانشائية:

1. تطوير مواد البناء وتحسين خواصها.
يشهد العالم تطور متسارع في انتاج المواد الانشائية الاساسية والمواد المساعدة مما يحفز الباحثين لإجراء بحوث لدراسة اداء هذا المواد للوصول للأداء الامثل للمنشآت الهندسية.
2. تقييم وإعادة تأهيل المنشآت.
يتضمن هذا الاتجاه تحديد أصل الضرر، أسباب الضرر، وكذلك اختيار وتطبيق مواد المعالجة المناسبة التي تعيد العنصر الانشائي الى اداء وظيفته التصميمية بشكل متكامل.
3. دراسة وتطوير الابنية المركبة.
الابنية المركبة هي أحد العلوم الحديثة التي تتعامل مع الابنية المركبة من الخرسانة والفولاذ. تتعامل البحوث في هذا المجال مع دراسات التصميم والبحث والتطوير، التحقيقات التجريبية، التحليل النظري، وتقنيات التصنيع ذات الصلة بتطبيق المكونات المركبة.
4. الدراسات الخاصة بتصميم وتحليل الجسور.
يتعامل الباحثون مع مفاهيم التصميم والتحليل الرئيسية في نهج واحد، بما في ذلك جوانب التصميم التفصيلي والنمذجة لأنواع الجسور المختلفة والمواد الإنشائية.
5. التحليل الديناميكي غير الخطي للمنشآت الخرسانية المسلحة.
يشمل التحليل الديناميكي تأثير الزلازل على الهياكل الخرسانية المسلحة وتقييم الأضرار التي تحدث في المباني وتأثير كل من الزلازل وحركة المركبات بالنسبة للجسور.

6. التحليل الانشائي غير الخطي للتداخل بين المنشآت الخرسانية المسلحة والتربة.

ويتضمن دراسة تأثير التداخل بين المنشآت الخرسانية المسلحة والتربة، مع الأخذ بنظر الاعتبار العلاقات التكوينية التي تصف السلوك غير الخطي للتربة وعناصر المنشآت الخرسانية في نفس الوقت.

الهندسة الجيوتقنية:

1. استقرار المنشآت المشيدة تحت الارض تحت تأثير الاحمال الساكنة والحركية.

ان هذا الاتجاه البحثي ينفذ عادة باستخدام برامجيات الجيوتكنيك المتوفرة مثل برنامج بلاكسس ثنائي وثلاثي الابعاد. ان تحليل وتصميم هذا النوع من المنشآت مهم جدا في تقييم استقراريتها. وتتمثل هذه المنشآت بالانفاق، انفاق القطارات السريعة، خزانات النفط والغاز المنفذة تحت الارض والمناجم. هناك عدة عوامل مهمة ويجب اخذها بنظر الاعتبار في تصميم وتحليل هذه المنشآت ومنها التداخل بين المنشآت المشيدة فوق الارض وتلك المشيدة تحت الارض تحت تأثير الاحمال الساكنة والحركية، كذلك الترتيب الزمني اثناء عملية الانشاء وانواع المساند المستخدمة في عملية الانشاء.

2. التنمية المستدامة لاستخدام المخلفات في اعمال الجيوتكنيك.

كميات كبيرة من المخلفات تنتج سنويا من مخلفات اعمال الهدم والبناء وكذلك من المصانع والتي تسبب مشكلة جدية للبيئة. من المهم اخذ هذه المشكلة بنظر الاعتبار من خلال البحث العلمي الذي يدرس المشكلة ويبحث عن الحلول. لقد شجعت هذه المشكلة الباحثين في مجال الجيوتكنيك لإعادة تدوير هذه المخلفات واستخدامها في اعمال الجيوتكنيك اما كمادة انشائية مثل اعمال الطرق في طبقات الاساس وتحت الاساس او كمادة مضافة للتربة لتحسين خواصها الهندسية.

3. تقنيات تحسين التربة.

يتضمن هذا الخط البحثي معالجة التربة التي تعاني من مشكلات هندسية بطرق مختلفة لتحسين خصائصها الفيزيائية والميكانيكية والهايروليكية ومن هذه التربة: التربة الانقاخية والتربة الجبسية والتربة المتداعئية او الانهيارية والتربة الحاوية على مواد قابلة للذوبان والتربة الطينية الضعيفة وكذلك التربة المدفونة بطريقة غير هندسية. ان الغرض من تحسين خصائص التربة هو لتغيير خصائصها غير المقبولة هندسيا الى خصائص مقبولة هندسيا. من ضمن طرق المعالجة المستخدمة هي: الطرق الميكانيكية، طريقة المضافات، طرق الحقن، وطرق تسليح التربة.

4. ميكانيكة التربة غير المشبعة وتطبيقاتها.

يعتبر هذ الخط البحثي حديث نسبيا، حيث تم وضع النظريات الخاصة به والتي تضمنت تحليل الاجهاد ثلاثي الابعاد بالأخذ بنظر الاعتبار اجهادات المص بالإضافة الى الاجهادات العمودية والافقية. لهذا المجال تطبيقات واسعة خصوصا كونه يمثل حالة حقيقية للتربة بالمقارنة مع ميكانيك التربة المشبعة. لقد كان قسم الهندسة المدنية في جامعة الموصل بمثابة القيادي لهذا الاتجاه البحثي بين دول الشرق الاوسط اذ ابتداء به من عام 2003 ولحد الان.

5. الموديلات الفيزيائية المختبرية والعديدية لدراسة سلوكية التربة.

ان هذا الخط البحثي واسع المدى كونه يتضمن عمل موديلات لتشبيه الواقع لحالات عديدة من تطبيقات الجيوتكنيك وعلى سبيل المثال: دراسة التسرب وانقرارية المنحدرات، الجدران الساندة، تحمل التربة والهبوط للأسس الضحلة والعميقة، السدود الترابية. الموديل قد يكون افتراضي للأغراض البحثية العلمية او دراسة حالة واقعية لمعالجة مشكلة موجودة. بالنسبة للموديلات العديدية هناك برامج موجودة تستخدم لهذا الغرض ومنها الجيوستوديو، والجيوفايغ، وكذلك البلاكسس الثنائي والثلاثي الابعاد. في هذه النوع من الموديلات يتضمن البحث دراسة متغيرات ومن ثم استخدام النتائج لتصميم جداول خاصة مفيدة لمهندس الجيوتكنيك. بالإمكان كذلك مقارنة النتائج مع حالات مماثلة واقعية. بالنسبة للموديل الفيزيائي هناك فسخة للإبداع حيث يتم ادخال التقنيات والانظمة الحديثة للفحص والحصول على البيانات والتي من خلالها يمكن قياس الخصائص الجيوتكنيكية المهمة مثلا ضغط ماء المسام، التشوه والهبوط، وكذلك مقاومة التربة على طول مقطع الموديل.

6. دايمنك التربة والهزات الارضية.

يتضمن الشق الاول من الخط البحثي والمتمثل بديمنك التربة الاحمال الحركية التي تنتقل من المنشآت الى التربة على شكل موجات اهتزازية على سبيل المثال الاحمال القادمة من المكائن او اي احمال اهتزازية اخرى. يمكن تنفيذ هذا النوع من البحوث باستخدام أحد برامج الجيوتكنيك الموجودة مثلا بلاكسس ثنائي او ثلاثي الابعاد. اما بالنسبة للخط البحثي الاخر والمتضمن الاحمال القادمة من الهزات الارضية. بسبب حدوث عدة هزات ارضية في اماكن متفرقة من القطر(العراق)، قد اوعز دافع لدى باحثي الجيوتكنيك للشروع بخط بحثي في قسمنا بهذا الاتجاه. يتضمن البحث اجراء تحليل استجابة الموقع للهزات الارضية باستخدام برنامج ديبب سويل او احدى برامج الجيوتكنيك الاخرى التي تؤدي الغرض نفسه، وكذلك دراسة التداخل بين التربة والمنشأ تحت تأثير الهزات الارضية باستخدام برنامج بلاكسس ثلاثي الابعاد.

هندسة الطرق والنقل

1. تطوير مواد الرصف المرن وتحسين خواصها.

بشكل عام يمكن دراسة وفحص جميع المواد المستخدمة في أعمال انشاء وصيانة الطرق والمطارات لتطوير أو تحسين استخدام المزجات الأسفلتية وبالتالي اطالة العمر الخدمي للطريق والتقليل من كلف الصيانة الدورية.

2. الدراسات الخاصة بتصميم وتحليل التقاطعات الأرضية والمجسرة والمطارات وسكك الحديد.

يتعامل الباحثون مع مفاهيم التصميم والتحليل الهندسي الرئيسية الخاصة بالتقاطعات الأرضية والمجسرة والمطارات وسكك الحديد، بما في ذلك جوانب التصميم التفصيلي لأنواع التقاطعات الارضية والمجسرة المختلفة.

3. الدراسات الخاصة بالتخطيط الحضري وأعمال التنظيم المروري للطرق.

يتعامل الباحثون مع مفاهيم التخطيط الحضري وأعمال التنظيم المروري الرئيسية الخاصة بالطرق ومواقف المركبات، بما في ذلك جوانب التصميم والنمذجة التفصيلية.

Civil Engineering



تم اعداد هذا الدليل بتوجيه من
السيد عميد كلية الهندسة
الاستاذ الدكتور عبد الرحيم ابراهيم جاسم
وبإشراف من السيد رئيس قسم الهندسة المدنية
الاستاذ الدكتور معتر عبد الجبار محمد
ليكون بمثابة مرجع للتعريف بقسم الهندسة المدنية
ومنتسبيه والبرامج الدراسية للدراسات الاولى والعليا

تنسيق

شعبة الاعلام والاتصال الحكومي في كلية الهندسة

طبعة 2025