الجامعة المستنصرية
كلية الهندسة

دليل مختبرات كلية الهندسة
الجامعة المستنصرية
٢٠١٧ - ٢٠١٨

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
كلية الهندسة

دليـل مختبرات كلية الهندسة

الجامعـة المستنصريـة

(٢٠١٧-٢٠١٨)

الاشراف العام

الاستاذ الدكتور محمد علي الانباري– عميد الكلية

www.uomustansiriyah.edu.iq

E-mail: engineering @ uomustansiriyah.edu.iq

فريق العمل

أ.د. محمد علي الانباري– عميد الكلية

م.د. سهاد داود سلمان

وسن زيدان عبد

المهندس عباس نعيم محسن

واللجان الساندة في الاقسام العلمية

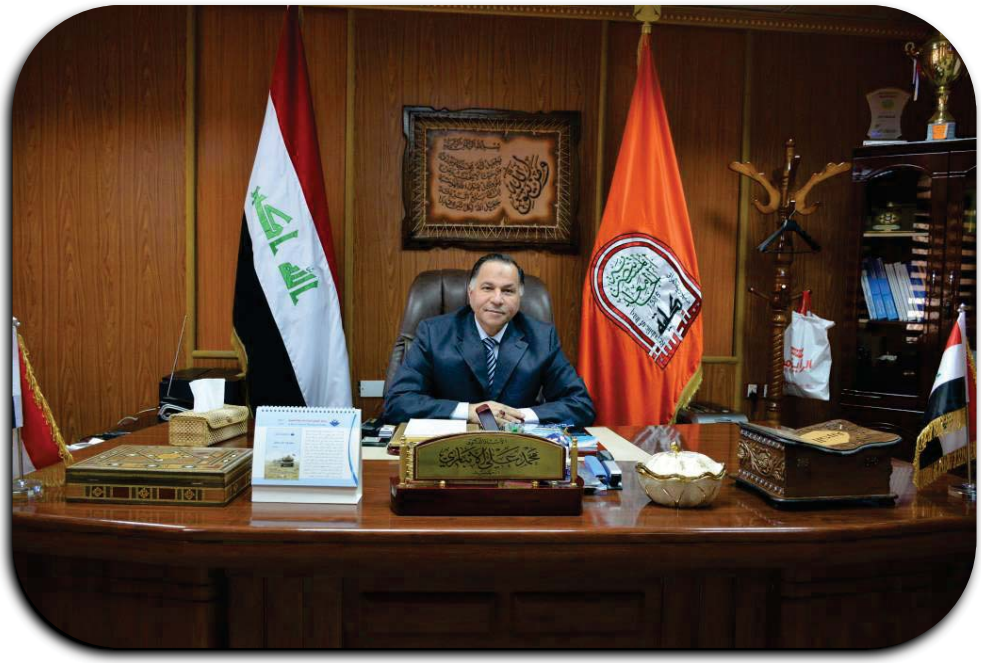
تنسيق وتنضيد وتصميم الغلاف

م.د. سهاد داود سلمان

الفهرست

التعريفات			الصفحة
كلمة السيد عميد كلية الهندسة المحترم			
المقدمة			١
المعايير الوطنية للمختبر التعليمي الجيد (IRAQ GLP)			٣
قائمة التحقق			١٢
ت	اسم المختبر	ترميز المختبر	الصفحة
قسم الهندسة المدنية			١٦
١	مختبر الانشاءات	٥٠٦٠١٠١	١٧
٢	مختبر البرمجة	٥٠٦٠١٠٢	٢٠
٣	مختبر التربة	٥٠٦٠١٠٣	٢٢
٤	مختبر المواد الانشائية	٥٠٦٠١٠٤	٢٦
قسم الهندسة الكهربائية			٣١
٥	مختبر الجهد العالي	٥٠٦٠٢٠١	٣٢
٦	مختبر البحوث المتقدمة	٥٠٦٠٢٠٢	٣٤
٧	مختبر المايكروالكترونيك	٥٠٦٠٢٠٣	٣٧
٨	مختبر القوى الكهربائية	٥٠٦٠٢٠٤	٣٩
٩	مختبر الحاسبات	٥٠٦٠٢٠٥	٤٢
١٠	مختبر المنطق (FPGA)	٥٠٦٠٢٠٦	٤٤
١١	مختبر الالكترونيك	٥٠٦٠٢٠٧	٤٦
١٢	مختبر القياسات	٥٠٦٠٢٠٨	٤٨
١٣	مختبر السيطرة والاتصالات	٥٠٦٠٢٠٩	٥٠
١٤	مختبر المكائن	٥٠٦٠٢١٠	٥٣
١٥	مختبر مايكروكومبيوتر	٥٠٦٠٢١١	٥٥
قسم الهندسة الميكانيكية			٥
١٦	مختبر السيطرة الميكانيكية	٥٠٦٠٣٠١	٥٧
١٧	مختبر المعادن	٥٠٦٠٣٠٢	٥٨
١٨	مختبر البرمجة	٥٠٦٠٣٠٣	٦٠
١٩	مختبر البحوث التطبيقية	٥٠٦٠٣٠٤	٦٢
٢٠	مختبر ديناميك الحرارة	٥٠٦٠٣٠٥	٦٥
٢١	مختبر مقاومة المواد	٥٠٦٠٣٠٦	٦٧
٢٢	الورشـــــة الميكانيكية	٥٠٦٠٣٠٧	٦٩
٢٣	مختبر نظرية المكائن	٥٠٦٠٣٠٨	٧١
٢٤	مختبر الاحتراق الداخلي	٥٠٦٠٣٠٩	٧٣
٢٥	مختبر انتقال الحرارة	٥٠٦٠٣١٠	٧٥
٢٦	مختبر الهيدروليكية والتوربينية	٥٠٦٠٣١١	٧٧
٢٧	مختبر الاهتزازات الميكانيكية	٥٠٦٠٣١٢	٧٩
٢٨	مختبر محطات القدرة	٥٠٦٠٣١٣	٨١
٢٩	مختبر التكييف والتثليج	٥٠٦٠٣١٤	٨٣

٣٠	مختبر الطاقات المتجددة	٥٠٦٠٣١٥	٨٥
٣١	مختبر تكنولوجيا الحفر	٥٠٦٠٣١٦	٨٦
٣٢	مختبر الوقود والتلوث	٥٠٦٠٣١٧	٨٧
	قسم هندسة البيئة		٨٨
٣٣	مختبر التحليل الالي	٥٠٦٠٤٠١	٨٩
٣٤	مختبر معالجة المياه	٥٠٦٠٤٠٢	٩١
٣٥	مختبر تلوث الهواء والضوضاء	٥٠٦٠٤٠٣	٩٣
٣٦	مختبر الصحية	٥٠٦٠٤٠٤	٩٤
٣٧	مختبر الحاسبات	٥٠٦٠٤٠٥	٩٧
٣٨	مختبر الاحياء المجهرية	٥٠٦٠٤٠٦	٩٩
٣٩	مختبر نظم المعلومات الجغرافية GIS	٥٠٦٠٤٠٧	١٠١
	قسم هندسة الحاسوب		١٠٣
٤٠	مختبر(١) اسس كهرباء ، تقنيات المنطق	٥٠٦٠٥٠١	١٠٤
٤١	مختبر(٢) مهارات الحاسوب ، هياكل بيانات ، اوتوكاد	٥٠٦٠٥٠٢	١٠٦
٤٢	مختبر(٣) برمجيات منظومة ، تقنيات برمجية	٥٠٦٠٥٠٣	١٠٨
٤٣	مختبر(٤) مشاريع وبحوث ، شبكات	٥٠٦٠٥٠٤	١١٠
٤٤	مختبر(٥) انظمة ذكية ، معالجة صور	٥٠٦٠٥٠٥	١١٢
٤٥	مختبر(٦) تطبيقات هندسية ، هندسة برامجيات ، السيطرة بالمحاكاة	٥٠٦٠٥٠٦	١١٤
	قسم هندسة الطرق والنقل		١١٦
٤٦	مختبر هندسة صيانة الطرق	٥٠٦٠٦٠١	١١٧
٤٧	مختبر المساحة	٥٠٦٠٦٠٢	١١٩
٤٨	مختبر البرمجة	٥٠٦٠٦٠٣	١٢١
٤٩	مختبر برامجيات هندسة الطرق والنقل	٥٠٦٠٦٠٤	١٢٣
٥٠	مختبر هندسة المرور	٥٠٦٠٦٠٥	١٢٥
٥١	مختبر هندسة ١١٣المواصلات	٥٠٦٠٦٠٦	١٢٧
	قسم هندسة المواد		١٣٠
٥٢	مختبر البرمجة	٥٠٦٠٧٠١	١٣١
٥٣	مختبر فحص الهندسي	٥٠٦٠٧٠٢	١٣٣
٥٤	مختبر المعاملات الحرارية	٥٠٦٠٧٠٣	١٣٥
٥٥	مختبر النانوتكنولوجي	٥٠٦٠٧٠٤	١٣٧
٥٦	مختبر الكيمياء العضوية	٥٠٦٠٧٠٥	١٣٩
	قسم هندسة العمارة		١٤١
	قسم هندسة الموارد المائية		١٤٢
٥٧	مختبر الهايدروليك والهايدروليجي	٥٠٦٠٩٠١	١٤٣



كلمة السيد عميد كلية الهندسة المحترم

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى ((وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا)) .

لقد شاءت الأقدار أن أكون في خدمة بلدي في موقع آخر من مواقع المسؤولية وهو عمادة كلية الهندسة في الجامعة المستنصرية، هذه الكلية التي تأسست منذ عام ١٩٨٥ وأنتجت كفاءات علمية من المهندسين وباختصاصات مختلفة للعمل في ميادين متعددة كالبناء،الصناعة والطاقة .. الخ، ولازالت الى يومنا هذا ترفد سوق العمل ودوائر الدولة بالاختصاصات الهندسية وعلى صعيد الدراستين الأولية والعليا مع التطور الكمي والنوعي .

أبارك الجهود الحثيثة والمتميزة التي بذلها السادة عمداء الكلية الذين سبقوني على مر السنين الماضية و السادة المعاونين و ورؤساء الأقسام و المهندسين والفنيين والإداريين لتطوير الكلية بكافة مجالاتها، وأتمنى لأبنائي طلبة الكلية مزيدا من التطور في اكتساب المعارف والمهارات الهندسية والنجاح الدائم.

وها أنا اليوم أشارك مع زملائي التدريسيين والموظفين في إدارة وتطوير الكلية وتلبية متطلبات بنيتها الارتكازية وبما يوفر البيئة الملائمة لطلبتنا في التعليم والبحث العلمي واكتساب المعارف و المهارات وبالتالي تحقيق رؤية الكلية ورسالتها وأهدافها خدمة للتنمية المستدامة في بلدنا العزيز العراق ...

بارك الله بكل الجهود الساندة ومنه التوفيق

الأستاذ الدكتور محمد علي الانباري

عميد كلية الهندسة – الجامعة المستنصرية

المقدمة

تأسست كلية الهندسة في الجامعة المستنصرية بموجب قرار مجلس وزارة التعليم العالي والبحث العلمي رقم (٥) في اجتماعها التاسع والخمسين المنعقد بتاريخ (١٩٨٥/٨/٢٤) في فترة كان البلد بحاجة إلى كفاءات علمية متخصصة من المهندسين باختصاصات مختلفة للعمل في ميادين مختلفة كالبناء،الصناعة والطاقة.. الخ.

رؤية الكلية

نتطلع نحو كلية متفاعلة مع محيطها العلمي و المهني في تلبية متطلبات المجتمع و التنمية و حماية البيئة من خلال اتاحة فرص التعلم و البحث و التدريب وفقا لمعايير الجودة و الاعتماد الاكاديمي و انسجاما مع الأرث الحضاري للجامعة المستنصرية.

رسالة الكلية

تسعى كلية الهندسة الى النهوض بواقعها العلمي والاداري من اجل تحقيق رسالتها حيث تعمل الكلية على تقديم البرامج التعليمية والبحثية والتدريبية ضمن اطار من القيم الثقافية والاجتماعية والاخلاقية لتخريج كوادر بمختلف التخصصات الهندسية الملائمة لسوق العمل وقادرة على المنافسة محليا ودوليا.

أهداف الكلية

- إعداد كوادر هندسية متخصصة مؤهلة تأهيلاً عالياً بما يلبي احتياجات خطط التنمية وسوق العمل للقطاعين العام والخاص والتأكيد على التحلي بالقيم والمبادئ الأكاديمية العالية وضرورة الأخلاص في العمل والشفافية وضمان تكافؤ الفرص.
- المساهمة في ايجاد فرص العمل لخريجي الكلية بما يؤمن ويضمن دعم ورفد سوق العمل بالكوادر الهندسية المتخصصة، وإتاحة الفرصة أمام الخريجين لأكمال دراساتهم العليا وتطبيق الأولويات الوطنية والأقليمية والعالمية في البرامج والبحوث العلمية الخاصة بالدراسات العليا وبأحدث الأساليب التكنولوجية وفقا لمعايير الجودة والاعتماد الاكاديمي.
- التطوير المستمر للكوادر التدريسية والفنية من خلال اتاحة الفرصة لهم بحضور الدورات والندوات والمؤتمرات الوطنية والعالمية لرفع كفائتهم وأدائهم الأكاديمي والسعي الى تحقيق التكامل الأداري والعلمي مع وحدات الجامعة المختلفة لتعزيز السمعة الأكاديمية الوطنية والأقليمية والعالمية للجامعة.
- التشجيع على الأبداع والتميز في العمل الفردي والفرقي، وأتباع ثقافة التخطيط الاستراتيجي لضمان تحقيق نسب متقدمة عالية في جودة العمل الأكاديمي.
- تطوير وتحديث الخطط الأكاديمية للكلية وفق الأطار العالمي مع الاهتمام بالجوانب التقنية والتطبيقية في برامج الدراسة والتدريب العملي، والتركيز والأهتمام بأعتماد المعايير العالمية العامة والخاصة في العمل الأكاديمي.
- تحديث المناهج الدراسية باتجاه استيعاب مفاهيم الاستدامة بجميع التخصصات الهندسية.
- تحديث المختبرات وهيكلتها الادارية وبنيتها الاساسية وزيادة كفاءة استخدام الاجهزة .
- تطوير مشاريع تخرج الطلبة والعمل على ايجاد منافذ لتطبيقها عمليا وتسويقها محليا.
- تطوير اساليب التعليم في الكلية والتحول التدريجي نحو اسلوب التعليم الالكتروني.
- تعزيز الهيكلية العلمية والادارية للكلية وبما ينسجم مع معايير الجودة.

تعمل الكلية على تقديم البرامج التعليمية و البحثية و التدريبية ضمن اطار من القيم الثقافية و الأجتماعية و الأخلاقية لتخريج كوادر بمختلف التخصصات الهندسية الملائمة لسوق العمل و قادرة على المنافسة محليا ودوليا.

بدأت كليه الهندسة / الجامعة المستنصرية في اختصاصات الهندسة المدنيه والكهربائية والميكانيكية بعدها تم افتتاح اقسام جديدة مثل هندسة البيئه ، الحاسبات والبرامجيات، الطرق والنقل، المواد، العمارة والموارد المائية ونؤكد على التزام الكلية بتزويد الطلبة بالمهارات والمعارف العلمية والمهنية اللازمة للمشاركة بنشاط في جميع مجالات التصميم والبحث العلمي .

تشتمل مختبرات كلية الهندسة على:-

اولا: الجانب المادي أي ابنية المختبرات.
ثانيا: الجانب التقني والتكنلوجي وهي الاجهزة المختبرية.
ثالثا: الية تنظيم المختبرات وعملها واستخدام الاجهزة وطريقة العمل وتوزيع التوقيتات التي تدخل ضمن مراقبة المختبرات.
رابعا: جانب الاشراف للكوادر الفنية والعلمية لكل مختبر.

وتم خلال الفترة السابقة اجراء الكثير من اعمال الصيانة واعادة التأهيل لكافة المختبرات ، بالإضافة الى توفير شروط المختبر الجيد وهي :

- النظافة
- الاضاءة
- التهوية
- السلامة والامان

تعتبر وحدة اعتمادية المختبرات أداة مهمة في متابعة عمل المختبرات وهذه الوحدة تعتمد على:-

١. الوصول الى المختبر الجيد المشار له في كتاب الوزارة رقم ٢٨٣٤ في ١١/٧/ ٢٠١٦، وفق المعايير الوطنية للمختبر التعليمي الجيد.
٢. تقييم واقع المختبر والمتابعة من خلال استمارة التقييم ومن خلال الجولات الميدانية.

كلية الهندسة

الجامعة المستنصرية

العراق

٢٠١٧ – ٢٠١٨

المعايير الوطنية للمختبر التعليمي الجيد
(IRAQI GLP)

جهاز الاشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم اعتماد المختبرات

المقدمة:

من مهام جهاز الاشراف والتقويم العلمي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بناء معايير معتمدة على وفق المتطلبات العالمية لتحسين العملية التعليمية في الجامعات والكليات الحكومية والاهلية، وان احد هذه المتطلبات هو تأهيل المختبرات، إذ باشر قسم اعتماد المختبرات بتشكيل لجنة مختصة في وضع معايير المختبر الجيد بطابع عراقي ووضعت هذه المعايير بناءً على متطلبات منظمة التعاون الاقتصادي (OECD) لأجل الارتقاء بواقع المختبرات في المؤسسة التعليمية.

١. المجال

ان مبادئ الممارسة المختبرية الجيدة يجب تطبيقها على مختبرات الصحة والسلامة غير السريرية مثل المختبرات التعليمية غير السريرية والمنتجات الصيدلانية ومنتجات المبيدات و منتجات التجميل والأدوية البيطرية فضلاً عن اضافات الغذاء والأعلاف والمواد الكيمياوية التي عادة تكون مواد كيميائية مصنعة الا انها قد تتضمن مواد ذات اصل طبيعي او بيولوجي وفي بعض الحالات تتضمن كائنات حية. ان وظيفة عناصر الاختبار هي الحصول على بيانات عن خواصها و/ او سلامتها (سلامة استخدامها) فيما يتعلق بصحة الانسان اوالبيئة.

من الممكن تطبيق جميع معايير ومتطلبات الممارسات المختبرية الجيدة في مجال المختبرات التعليمية لتحسين الناتج النوعي التعليمي للطلبة.

٢. الهدف من مبادئ الممارسات المختبرية الجيدة

ان الهدف من مبادئ الممارسات المختبرية الجيدة هو تحسين نوعية البيانات الناتجة عن الاختبار ودقتها اعتماداً على تنفيذ برنامج لضمان الجودة يضمن جودة الاداء بشكل تكاملي يتفق مع مبادئ الممارسات المختبرية الجيدة ،فضلا عن ذلك فإن الجودة المقارنة لأنماط بيانات الاختبار هي الاساس في القبول المشترك للبيانات بين الدول وهذا القياس ينطبق بالتأكيد على تطوير المختبرات التعليمية في الجامعات التعليمية وتحسينها.

ومن الممكن تطبيق جميع معايير الممارسات المختبرية الجيدة ومتطلباتها في مجال المختبرات التعليمية لتحسين الناتج النوعي التعليمي للطلبة طبقا لرضى المستهلك ومتطلبات سوق العمل.

٣. التعريفات والمصطلحات

٣. ١ . **الممارسات المختبرية الجيدة (GLP):** هو نظام جودة يختص بعمليات المنظمة والشروط الصحية غيرالسريرية ودراسات السلامة البيئية المخططة والمنفذة والمراقبة والمسجلة والمؤرشفة والمكتوبة بتقارير .

٣. ٢ . **مرفق الاختبار(الفحص):** يعني جميع الأفراد والبنايات ووحدات العمليات الضرورية لأجراء الدراسة الصحية غير السريرية والسلامة البدنية.

٣. ٣ . **الدراسات المتعددة المواقع** : هي الدراسات التي يتم اجراؤها في اكثر من موقع.

٣. ٤ . **موقع الاختبار :** المواقع التي تجري فيها مراحل الدراسة.

٣. ٥ . **ادارة مرفق الاختبار** : شخص او مجموعة اشخاص لهم الصلاحية بالمسؤولية الرسمية في تنظيم وظائف مرفق الاختبار طبقاً الى مبادئ ممارسة المختبر الجيد.

٣. ٦ . **ادارة موقع الاختبار:** شخص او مجموعة اشخاص مسؤولين عن دعم مراحل الدراسة التي تجري طبقاً لمبادئ ممارسة المختبر الجيد.

٣. ٧ . **الكفيل (المتعهد) المانح** : الكيان الذي يمول و يدعم الاداء ويخضع الى دراسات الصحة غير السريرية والسلامة البيئية.

٣. ٨ . **مدير الدراسة :** هو الفرد المسؤول عن اجراء الدراسات الصحية غير السريرية والسلامة البيئية

٣. ٩ . **مسؤولية مدير الدراسة في انجاز العمل** : المصادقة على خطة الدراسة وتعديلاتها ، المصادقة على التقرير النهائي والتأكد من اتباع جميع الممارسات المختبرية الجيدة .

٣. ١٠ . **الباحث الرئيس في مواقع متعددة**: الذي يتصرف نيابة عن مدير الدراسة وهو المخول بالمصادقة على مراحل الدراسة.

٣. ١١ . **برنامج ضمان الجودة** : نظام معرف يشمل الأفراد مستقل في اجراء الدراسة ومصمم لتأكيد ادارة مرفق الاختبار بمبادئ ممارسة المختبر الجيد.

٣. ١٢ . **طرق العمل القياسية (SOPs) :** الاجراءات الموثقة التي تصف كيفية اجراء الاختبارات والنشاطات التي عادة لا يتم تفصيلها في خطط الدراسة او في ادلة الاختبار.

٣. ١٣ . **الجدول الرئيس :** هو تكامل المعلومات للمساعدة في تقييم زخمة العمل وفي تعقب الدراسات في المرفق الاختباري.

٣. ١٤ . **المادة الاختبارية(العينة):** مادة خاضعة لموضوع الدراسة.

٣. ١٥ . **المادة المرجعية** : أي مادة مستخدمة في توفير اسُسُ المقارنة مع فقرة الاختبار.

٣. ١٦ . **الوجبة :** تعني كمية محددة أو كمية من مفردة الاختبار او مفردة المصدر المنتجة خلال دورة تصنيع معرفة بأي طريق متوقع وان تكون ذات خصائص منتظمة.

٣. ١٧ . **الواسطة :** تعني اي عامل يستخدم كناقل أويستخدم في مزج مفردة الاختبار ونشرها او اذابتها او المصدر لتسهيل ادارة تطبيق نظام الاختبار.

٤. الغرض من الممارسات المختبرية للمختبر الجيد (GLP)

١. الارتقاء بمستوى المختبرات التعليمية.
٢. زيادة الثقة في نتائج الاختبار والقياس.
٣. زيادة ثقة ادارة المؤسسة التعليمية في جودة أداء منتجها التعليمي.
٤. ضبط الاجراء غير المطابق للمعايرة أو الاختبار من خلال الطريقة الاجرائية المتمثلة بالإجراء التصحيحي والإجراء الوقائي.
٥. تحقيق التطوير والتحسين المستمر.

٥. محاور ممارسات المختبر الجيد ويتضمن ما يأتي:

٥. ١ . المحور الاول: المنظمة والعاملين / المختبر

يتضمن: الإدارة المسؤوليات، التعهد، الدراسات، الباحث، العاملين، قيادة المختبر، رضا الزبون وبناء قدرات العاملين في تحمل المسؤولية ويستوجب على الاقل تطبيق المتطلبات الاتية:

المتطلبات:

١. تحديد المهام والواجبات والمسؤوليات والصلاحيات (الوصف الوظيفي) وبكل دقة على مستوى العاملين في المختبر وتكون معلنة وموثقة .
٢. وضع سياسة جودة المختبر بما يحقق دور جميع العاملين ومسؤولياتهم تجاه جودة النتائج ورضا الزبون وتكون معلنة في مداخل المختبرات .
٣. ادارة المختبر تعلن عن تعهدها أمام الجهات الادارية العُليا والمستفيدة من المؤسسة التعليمية في تحقيق ضمان جودة التدريب للطلبة على أن يوثق التعهد ويُعلن.
٤. يتضمن التعهد قدرة ادارة المختبر بتأمين كل متطلبات ممارسة المختبر الجيد في فعالياتها كافة .
٥. تطبيق الممارسات العلمية المثلى والمختارة من قبل ادارة المختبر على وفق دراسة دقيقة.
٦. تحديد مجموعة المبادئ من قبل ادارة المختبر في ضبط الجودة من خلال الاختبارات المختبرية والتنفيذ والمراقبة والتسجيل والأرشفة.
٧. ادارة المختبر تضع الرؤية والرسالة والأهداف للمختبرات ذات الاهداف المشتركة على وفق الاختصاص .
٨. تحديد الهيكلية الادارية وممثل ادارة جودة المختبرات وموقع المختبر للمنظومة التعليمية.

٥. ٢ . المحور الثاني: برنامج ضمان الجودة

يتضمن: الافراد المسؤولون عن ضمان الجودة ،التدريب، الدقة، التقييم الذاتي، التدقيق ويستوجب على الاقل تطبيق المتطلبات الاتية:

المتطلبات:

١. تعمل ادارة المختبر على وضع خطة فعلية للتقييم الذاتي وتحليل نتائج المؤثرات .
٢. توضع خطة نصف سنوية للتدقيق الداخلي للبرنامج الشامل في اجراءات وممارسات المختبر.
٣. تدريب العاملين بكل دقة على تطبيق متطلبات ضبط وضمان الجودة في المختبر وعلى الممارسات المختبرية كافة .
٤. تلعب ادارة المختبر الدور الفاعل في رصد النتائج التحليلية غير الصحيحة أو غير الدقيقة ووضع اجراءات تصحيحية لها، فضلاً عن التزامها بتطوير وتطبيق نظام الادارة وتحقيق التحسين .
٥. تعمل ادارة المختبر على ان يكون برنامج العمل اليومي منهجياً ومنظماً لتحقيق الكفاءة الفنية في اداء الممارسات والمهام والوظائف المناطة بالعاملين وان يُشار الى توزيع الادوار والمسؤوليات (دليل الجودة).
٦. تفعيل اجراءات المراجعة المعملية ضمن مدة زمنية نصف سنوية للوقوف على الانحرافات في الاداء ووضع الاجراءات والحلول لمعالجتها وتطوير وتحسين الاداء لكي تضمن ادارة المختبر سلامة النظام عند التخطيط وتنفيذ التغيرات بموجب تقرير المراجعة.

٥. ٣ . المحور الثالث : لمرافق

يتضمن: اجراءات السلامة و البيئة، البنى التحتية، معدات الحماية الشخصية، متطلبات منظومات الحماية الجماعية، معايير البنى التحتية للمختبر ويستوجب على الاقل تطبيق المتطلبات الاتية:

المتطلبات:

١. تأمين مستلزمات الحماية الفردية للطلبة في المختبر و تدريبهم على استخدامها .
٢. تأمين منظومات الحماية الجماعية من تهوية جيدة ، و اضاءة ، تاريض ارضي ، و منظومة اطفاء و متحسسات انذار و اطفاء ذاتي و حسب تخصص المختبر و ضمن برامجه و درجة الخطورة.
٣. وضع العلامات الارشادية و التحذيرية الخاصة بالسلامة المختبرية في داخل المختبر وخارجه لرفع الوعي تجاه المخاطر وحسب تخصص المختبر.
٤. تأمين صندوق اسعافات أولية و ارشادات في الحالات الطارئة عند التعامل مع مخاطر كيمياوية او فيزياوية أو بايولوجية أو ميكانيكية أو كهربائية وحسب تخصص المختبر.
٥. تامين المساحات الكافية في تصميم المختبرات من حيث عدد الطلبة و التجارب و هل المختبر مصمم على وفق المعايير الوطنية المعلنة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
٦. تدريب العاملين في المختبر و المشرفين على استخدام المطافئ و بحسب خصائصها و مجال استخدامها .
٧. تكون الحاويات حسب تخصص المختبر وبرنامج لإزالة محتوياتها بعد كل ممارسة مختبرية فعلية يومياً وتأمين النظافة.
٨. التأكد من تطبيق برنامج صيانة منظومات التهوية و الاضاءة بناءً على درجة مخاطر المختبر أو وضع برنامج زمني للصيانة الوقائية و العلاجية.
٩. يتضمن المختبر غرفة تسلم النماذج وحسب تخصصه.

٥. ٤ . المحور الرابع: الأجهزة / المحاليل القياسية / المواد الكيمياوية أو البايولوجية أو الفيزياوية

يتضمن: الأجهزة المحاليل القياسية، المواد المختبرية، معايرة، ترميز، نظام خزن ويستوجب على الاقل تطبيق المتطلبات التالية:

المتطلبات:

١. ترميز الاجهزة و المعدات و تدوين البيانات المطلوبة كافة في هذا الشأن عليها (الجهة المصنعة، سنة الصنع ، اسم الشركة .....الخ).
٢. وضع برنامج زمني لمعايرة الأجهزة والمعدات المختبرية.
٣. تخضع البيانات الخاصة بالأجهزة و المعدات لبرنامج مركزي لبناء قاعدة بيانات على مستوى المختبرات.
٤. تخزن المواد المختبرية الكيمياوية و البايولوجية على وفق نظام خزن المواد عالمياً و يتم ترميز المواد الكيمياوية و البايولوجية على وفق نظام (NEPA) الاميريكي للحماية من الحرائق و الحوادث وحسب تخصص المختبر.
٥. تحفظ المحاليل القياسية في ظروف خزنية قياسية على وفق المتطلبات المحددة في برنامج تشغيل الأجهزة و معايرتها(الكتالوكات) وضمن درجات الحرارة المحددة لها.
٦. تامين المحافظة على الأجهزة بعد اجراء الممارسات العلمية و بالأسلوب المحدد بناءً على طرائق تشغيلها و حفظها .
٧. ترميز المحاليل القياسية و مراعاة ما يحدد فيها من تواريخ الصلاحيات.

٥. ٥ . المحور الخامس : نظام الاختبار

يتضمن: العلوم الفيزيائية، الكيمياوية، البايلوجية، الهندسية، الانشائية، فحوصات كيمياوية، فحوصات فيزياوية، فحوصات بايولوجية، تجارب مختبرات إنشائية فحوصات هندسية ويستوجب على الاقل تطبيق المتطلبات الاتية:

المتطلبات :

١. تقييم طرائق العمل في الفحص و الاختبار و بنودها.
٢. تحديد متطلبات ظروف اجراء التجارب المختبرية بدقة.
٣. تدريب العاملين على الممارسات المختبرية بدقة ويتم اختبار كفاءة أداء الفهم و توثيق النتائج بالاداء
٤. مراعاة الاجراءات الدقيقة في النمذجة و اسلوب الترميز و طرق اخذ العينة وصولاً الى ادق الفحوصات.
٥. التأكد من نظافة الاجهزة و المعدات و الزجاجيات و تراكيز المحاليل و نوعها و مجال استخدامها بدقة.
٦. تسجيل النتائج بطريقة لكشف الميول والانحرافات ويجب ان يكون تقييم النتائج مخططاً له ويتم مراجعته، ويتضمن الاستخدام الدوري للمواد المعيارية المصادق عليها.
٧. تأمين طرق الاختبار بشكل كامل و طرق الاختبارات البديلة.
٨. تحديد انسب طرق الاختبار لضمان دقة النتائج في تقرير المراجعة على وفق المراجع العلمية.
٩. التأكد من صلاحية المحاليل القياسية و المحاليل المحضرة ضمن تراكيز محددة لأجراء التجارب و كذلك اجراءات مسح العينات و الزرع على وفق الضوابط المحددة بطرائق الفحص و الاختبار المختبرية وحسب تخصص المختبر.

٥. ٦ . المحور السادس: الفحص و الاختبار و المصادر

يتضمن: النمذجة، الظروف البيئية القياسية للعينة، المعايرة، الاختيار، المخاطر العامة، ضوابط و تعليمات الفحص و الاختبار و المعايرة، الاجراءات ويستوجب على الاقل تطبيق المتطلبات الاتية:

المتطلبات:

١. يمتلك المختبر سياسة واضحة و اجراءات لعلمية الفحص و الاختبار او المعايرة و تكون محددة بالمسوؤليات و الصلاحيات في ادارة العمل و ان يكون خاضعاً لتقييم ذلك الاجراء .
٢. في حالة الاجراء غير المطابق يتم تطبيق ضبط الاجراء التصحيحي و اعادة العمل بالتجربة من جديد و تنفيذ التقييم على الاجراء و تحديد المصادر المحتملة في اسباب عدم المطابقة.
٣. تعمل ادارة المختبر على تنفيذ الاجراء الوقائي لمنع حدوث المصادر المحتملة لعدم المطابقة وان يكون الاجراء الوقائي متاحاً للعاملين في المختبر لرفع مستوى اداء الطلبة.
٤. يستخدم المختبر طرقاً و اجراءات لكل الفحوصات / المعايرات ضمن مجال عمل (النمذجة ، التداول ، النقل ، الخزن ، الإتلاف).
٥. تامين اجراءات علمية و بشكل خاص التدريب للمنتسبين و المشرفين في المختبر و الارتقاء بكفاءة ادائهم للحد من المخاطر المتعددة على الطلبة .
٦. تتضمن تسهيلات المختبر الجيد(الأداء الصحيح للفحوصات و المعايرات من ضمنها عملية النمذجة و الاختبارات و المعايرات)في مواقع اخرى من المؤسسات التعليمية.

٧. ادارة المختبر تراقب و تسيطر على الظروف البيئية مثل التعقيم و الغبار و الغازات و الاشعاع والرطوبة والحرارة والضوضاء والاهتزازات خلال اجراء الممارسات المختبرية من قبل الطلبة في جزء مهم من معايير المختبر الجيد.

٥. ٧ . المحور السابع: طرق العمل القياسية

يتضمن : طرق العمل القياسية، التطبيق، الشفافية، النتائج، محاليل المعايرة ويستوجب على الاقل تطبيق المتطلبات الاتية:

المتطلبات :

١. اختيار و فحص طرق العمل المختبرية ومراجعتها دورياً على وفق متطلبات اعتماد المختبر الجيد.
٢. يمكن تأمين و تحديد الظروف البيئية و السلامة من خلال تنفيذ الممارسات المختبرية من قبل ادارة المختبر للطلبة.
٣. الممارسات المختبرية (طرق الاختبار) شفافة وسهلة التطبيق و مفهومة للطلبة من حيث خطوات العمل و تحقيق النتائج و الاهداف .
٤. تُعد الممارسات المختبرية جزءاً اساسياً و عملياً في البرنامج الدراسي المقرر ضمن الجانب العلمي للطلبة.
٥. يعتمد على المعايير والمواد المرجعية في معايرة الاجهزة قبل المباشرة في اجراء الممارسات المختبرية من قبل الطلبة.
٦. توثيق الملاحظات و المؤشرات السلبية من خلال الإجراءات التنفيذية من قبل الطلبة ووضع الاجراءات التصحيحية و الوقائية لمنع حدوثها.

٥. ٨ . المحور الثامن: تقييم الاداء

يتضمن : بيانات، اجراءات، نتائج، متطلبات، خطط ، فعاليات، أهداف ويستوجب على الاقل تطبيق المتطلبات الاتية:

المتطلبات:

١. وضع خطة لتقيم الإداء و النشاط للعاملين في المختبرات.
٢. تطبيق التعليمات في مجال تقويم اداء و تحقيق تكافؤ الفرص للطلبة في داخل المختبر وان يكون الاداء مطلباً نظامياً ملزماً بقوة التعليمات .
٣. تنظر ادارة المختبر الى برنامج تقويم الاداء الى كونه وسيلة لرفع كفاءة العاملين و المشرفين في داخل المختبر الجيد لإتاحة الفرصة في التفوق والاستفادة من فرصة جودة الأداء لإشباع حاجات الطلبة ورغباتهم كأحد اهداف ادارة المختبر في تطبيق نظام ادارة الجودة.
٤. تقويم و دراسة الاداء تتم بشكل موضوعي و تام لبناء قاعدة اجراءات تصحيحه تزامناً مع نوع و حجم المؤشرات السلبية و حجم المعوقات كي لا تمثل قصوراً في تنفيذ الواجبات و الفعاليات (الممارسات المختبرية).
٥. توجد معايير محددة و دقيقة مختصة في تقويم الاداء للنشاط المختبري و كذلك للعاملين فيه تهتم بالاتجاهات المستقبلية لتطوير نظام تقويم الاداء.

٥. ٩ . **المحور التاسع: تقرير النتائج**

يتضمن: التدقيق، المعايرة، التقييم الذاتي، الأداء، معلومات، اختبارات و انحرافات ويستوجب على الاقل تطبيق المتطلبات الاتية:

المتطلبات :

١. عرض النتائج بصورة صحيحة من خلال نموذج تقرير معد لهذا الغرض.
٢. يتضمن التقرير النهائي معلومات: اسم المختبر وعنوانه ، عنوان التقرير ، وتأريخ التقرير ، الفاحص ، طريقة الفحص والاختبار، المصادر (المراجع) ، الاجهزة المستخدمة ، الظروف البيئية ، معلومات عن النماذج، تاريخ الفحص والاختبار، والاستنتاجات؟.
٣. تعمل ادارة المختبر على تحليل النتائج وتصحيحها وضبط الوثائق وتنفيذ الاجراء التصحيحي على النتائج غير المطابقة.
٤. توثيق الانحرافات في النتائج والاستنتاجات وتحديد الاسباب والمعالجات اللازمة.
٥. مطابقة النتائج مع المواصفات او الممارسات السابقة.
٦. التوثيق الالكتروني للنتائج.
٧. تقوم الادارة او من ينوب عنها بالمصادقة على نتائج التقرير.
٨. الخزن والاسترجاع (الارشفة).

٥. ١٠ . **المحور العاشر: أرشفة و خزن التقارير وتسجيلها**

يتضمن: ضبط الوثائق، ضبط السجلات، تقارير مراجعة، تقارير تدقيق، تقارير نتائج، تعليمات، معايرة، تشريعات او وثائق مرجعية و طرق الفحص والاختبار، ادلة الجودة ويستوجب على الاقل تطبيق المتطلبات الاتية:

المتطلبات:

١. تنفذ ادارة المختبر الطريقة الاجرائية لضبط الوثائق القانونية و الفنية و المرجعية و الادلة و التقارير بأنواعها.
٢. تنفذ ادارة المختبر الطريقة الاجرائية لضبط السجلات السبعة المحددة على وفق متطلبات معاير (GLP).
٣. تعمل ادارة المختبر على المراجعة الدورية للوثائق و تأشير المهمة منها و اتخاذ الاجراءات و الحلول في التطوير و التحسين.
٤. تعتمد ادارة المختبر استخدام الاختام الملونة على وفق سياقات فنية خاصة بوثائق الاصدار و المسودة و الوثائق الملغاة لتميز الوثائق و تحقيق جودة الاداء في الاستخدام.

٦. الطرائق الاجرائية المطلوبة للمختبر الجيد

اولا . الطرائق الاجرائية الادارية

١. الاجراء التصحيحي.
٢. الاجراء الوقائي.
٣. ضبط السجلات
٤. ضبط الوثائق.
٥. التدقيق الداخلي.
٦. المراجعة الادارية.
٧. توفير الخدمات والتجهيزات

ثانيا . **الطرائق الاجرائية الفنية**

١. العاملون في المختبر / التدريب.
٢. الظروف البيئية ومكان العمل.
٣. طرق الاختبار والمعايرة والتأكد من صحتها.
٤. الاجهزة.

ثالثا. الادلة المطلوبة

١. دليل الجودة.
٢. دليل الاجراءات.
٣. دليل تعليمات العمل.
٤. دليل طرق الفحص والاختبار أي الممارسات المعملية.

٧. ضبط السجلات

ت	ضبط السجلات	اعمارها لا تتجاوز
١	سجل ضبط الوثائق	سبع سنوات
٢	سجل التدقيق الداخلي (التدقيقات)	عشر سنوات
٣	سجل المعايرة	حسب العمر التشغيلي للجهاز
٤	سجل الاجهزة	عشرون سنة
٥	سجل التدريب	خمس سنوات
٦	سجل المراجعة الادارية	خمس سنوات
٧	سجل الاجراءات التصحيحية	خمس سنوات

٨. بيانات وزنية

- عدد المحاور = ١٠
- عدد المتطلبات = ٧١
- وزان المتطلبات الادارية = ٤٥%
- اوزان المتطلبات الفنية = ٥٥%

قيمة المتطلب الواحد من أصل وزن ١٠٠% = ١,٤

جدول الاوزان

ت	المحور	الوزن	المتطلب
١	الاول	٨× ١,٤= ١١,٢ ≈ ١١,٠٠٠	اداري
٢	الثاني	٦× ١,٤= ٨,٤ ≈ ٨,٠٠٠	اداري
٣	الثالث	٩× ١,٤= ١٢,٦ ≈ ١٣,٠٠٠	اداري
٤	الرابع	٧× ١,٤= ٩,٨ ≈ ١٠,٠٠٠	فني
٥	الخامس	٩× ١,٤=١٢,٦ ≈ ١٣,٠٠٠	فني
٦	السادس	٧× ١,٤= ٩,٨ ≈ ١٠,٠٠٠	فني
٧	السابع	٦× ١,٤= ٨,٤ ≈ ٨,٠٠٠	فني
٨	الثامن	٥× ١,٤= ٧ ≈ ٧,٠٠٠	اداري
٩	التاسع	١٠× ١,٤= ١٤ ≈ ١٤,٠٠٠	فني
١٠	العاشر	٤× ١,٤= ٥,٦ ≈ ٦,٠٠٠	اداري
	المجموع	**١٠٠%**	

رقم الاستمارة:
تاريخ الاصدار: / / تاريخ البدء بالتحقق: / /

ت	المتطلبات	المطابقة مع متطلبات GLP			
		نعم	لا	الى حداً ما	ملاحظات
المحور الاول: المنظمة والعاملون					
١	هل يوجد دليل للتوصيف الوظيفي من ضمنها الصلاحيات والمسؤوليات معلن وموثق؟				
٢	هل توجد سياسة لجودة لمختبرات القسم معلنة ومؤثقة؟				
٣	هل يوجد تعهد للإدارة العليا للمختبر معلن وموثق؟				
٤	هل يوجد دليل المعايير الوطنية لممارسة المختبر التعليمي الجيد (GLP)؟				
٥	هل تم اعتماد الاساليب المثلى في العمل؟				
٦	هل يوجد دليل التعليمات / دليل اجراءات العمل القياسية؟				
٧	هل توجد (رؤيا ،رسالة والاهداف) معلنة لمخترات القسم؟				
٨	هل يوجد هيكل تنظيمي؟				
المحور الثاني: برنامج ضمان الجودة					
١	هل يوجد سجل لدراسة التقييم الذاتي؟				
٢	هل يوجد سجل للتدقيق الداخلي؟				
٣	هل تم تدريب العاملين على متطلبات ضبط الجودة وموثقة بسجل؟				
٤	هل يوجد سجل للاجراءات التصحيحية في تطبيق نظام الجودة؟				
٥	هل يوجد دليل الجودة في المختبر؟				
٦	هل تم مراجعة الاجراءات المعملية في طرائق العمل؟				
المحور الثالث: المرافق					
١	هل تم تأمين مستلزمات الحماية الفردية للطلبة ؟				
٢	هل منظومات الحماية الجماعية مؤمنة وتم العمل بها؟				
٣	هل توجد العلامات الارشادية والتحذيرات (الخاصة بالسلامة المهنية)؟				
٤	هل تم تامين مستلزمات الطوارئ؟				
٥	هل تصميم المختبر ضمن المعايير المعلنة من الوزارة/ دائرة الاعمار؟				
٦	هل يوجد سجل لتدريب العاملين على اجراءات الدفاع المدني؟				

رقم الاستمارة:
تاريخ الاصدار: / / **تاريخ البدء بالتحقق: / /**

٧	هل توجد حاويات وبرنامج لازالة محتويات الحاويات وحسب تخصص المختبر؟				
٨	هل يوجد برنامج للصيانة الدورية والوقائية والعلاجية؟				
٩	هل يتضمن المختبر غرفة لتسلم النماذج؟				
المحور الرابع: الاجهزة والمواد					
١	هل تم الترميز على وفق نظام ترميز الاجهزة المختبرية الموحد؟				
٢	هل يوجد سجل لمعايرة الاجهزة والمعدات على وفق برنامج زمني؟				
٣	هل توجد قاعدة بيانات للأجهزة والمعدات؟				
٤	هل تم خزن المواد وترميزها على وفق نظام (NEPA) للحماية من الحرائق والحوادث وحسب تخصص المختبر؟				
٥	هل تم حفظ المحاليل القياسية على وفق المتطلبات المحددة في برنامج تشغيل الاجهزة ومعايرتها؟				
٦	هل تم تأمين المحافظة على الاجهزة؟				
٧	هل تم ترميز المحاليل القياسية مع ذكر التواريخ والصلاحيات؟				
المحور الخامس: نظام الاختبار					
١	هل تم توثيق طرق الاختبار والطرق البديلة؟				
٢	هل توجد تعليمات لاجراء التجارب المختبرية/ الظروف البيئية؟				
٣	هل يوجد سجل لتدريب العاملين وسجل مؤهلات العاملين وادائهم؟				
٤	هل توجد اجراءات النمذجة/ سجل النماذج واسلوب الترميز وصولاً الى ادق الفحوصات؟				
٥	هل يوجد برنامج لادامة ونظافة المعدات والاجهزة المختبرية وموثق؟				
٦	هل يوجد سجل لاختبار دقة النتائج؟				
٧	هل يوجد دليل لطرق الفحص و الاختبار والطرق البديلة؟				
٨	هل يوجد سجل للمراجعة العلمية لطرق الفحص الاختبار/ المتضمن تحديد انسب الطرق في تقرير المراجعة ؟				
٩	هل المحاليل ضمن الصلاحية المحددة بطرق الفحص والاختبار وموثقة بحسب تخصص القسم؟				

رقم الاستمارة:
تاريخ الاصدار: / / تاريخ البدء بالتحقق: / /

المحور السادس: الفحص والاختبار والمصادر					
١	هل يوجد دليل لاجراءات الفحص والاختبار القياسية اوالمعايرة؟				
٢	هل يوجد سجل للاجراءات التصحيحية / استمارات ضبط الاجراء غير المطابق / استمارة تقييم للفحص؟				
٣	هل يوجد سجل للاجراءات الوقائية للفحص؟				
٤	هل توجد اجراءات وطرق للاختبارات (النمذجة ،التداول، النقل، الخزن، الاتلاف) وحسب تخصص المختبر؟				
٥	هل يوجد سجل لتدريب العاملين/ كفاءة الاداء للحد من المخاطر على الطلبة؟				
٦	هل توجد تسهيلات لاجراء الفحص والاختبار في مواقع اخرى؟				
٧	هل يوجد سجل لبيئة العمل؟				
المحور السابع: طرق العمل القياسية					
١	سجل طرق العمل / سجل المراجعة العلمية				
٢	هل يوجد سجل لشروط البيئية والسلامة (عند اجراء التجربة)؟				
٣	هل يوجد دليل لطرق الفحص الاختبار/ تعليمات الفحص والاختبار سهلة وشفافة ومفهومة لدى الطلبة؟				
٤	هل الممارسات المختبرية ضمن البرنامج الدراسي للطلبة؟				
٥	هل تم الاعتماد على المعايير أو المواد المرجعية في معايرة الاجهزة؟				
٦	هلو يوجد سجل للاجراءات التصحيحية / سجل الاجراءات الوقائية عند اجراء الطلبة للتجربة؟				
المحور الثامن : تقييم الاداء					
١	هل توجد خطة لتقييم اداء العاملين في المختبرات؟				
٢	هل توجد استمارة تقييم الاداء (تقييم الطلبة)؟				
٣	هل تم توثيق استمارة تقييم الاداء؟				
٤	هل تم تحديدالنقاط السبية و المشكلات في تقييم الاداء للعاملين لغرض التحسين؟				
٥	هل توجد استمارة تقييم اداء النشاط المختبري و مثلها للعاملين لتطوير نظام الاداء؟				

رقم الاستمارة:
تاريخ الاصدار: / / **تاريخ البدء بالتحقق: / /**

المحورالتاسع: تقرير النتائج					
١	هل تم عرض النتائج بصورة صحيحة من خلال نموذج تقرير؟				
٢	هل يتضمن التقرير النهائي معلومات: اسم المختبر وعنوانه، عنوان التقرير، وتأريخ التقرير، الفاحص ،طريقة الفحص والاختبار، المصادر (المراجع)، الاجهزة المستخدمة، الظروف البيئية ، معلومات عن النماذج، تاريخ الفحص والاختبار، والاستنتاجات ؟				
٣	هل تم تحليل النتائج وفي حالة عدم المطابقة يتم اتخاذ الاجراء التصحيحي المناسب ؟				
٤	هل تم توثيق الانحرافات في النتائج والمعالجات؟				
٥	تحديد مطابقة النتائج مع المواصفات او الممارسات السابقة؟				
٦	هل يوجد التوثيق الالكتروني للنتائج؟				
٧	مصادقة نتائج التقرير.				
٨	موقع خزن التقرير (الارشفة) ؟				
المحور العاشر: ارشفة وخزن التقارير					
١	هل تم ضبط الوثائق القانونية والفنية والمرجعية والادلة والاستمارات والبرامج والتقارير بأنواعه؟				
٢	هل تم ضبط السجلات؟				
٣	هل توجد مراجعة دورية للوثائق؟				
٤	هل توجد اختام خاصة بوثائق المختبر؟				
الدرجة النهائية:					

اسم رئيس الفريق : التوقيع
اسم عضو الفريق : التوقيع
اسم عضو الفريق : التوقيع
اسم عضو الفريق : التوقيع

مصادقة مدير قسم اعتماد المختبرات

قسم الهندسة المدنية

يعتبر قسم الهندسة المدنية احد الاقسام العلمية في كلية الهندسة، ويضم هذا القسم اربعة مختبرات تمتاز بالنشاطات العلمية والبحثية والاستشارية . لقد كان لتلك المختبرات دور فاعل في تطور النتاج البحثي للقسم من خلال إجراء التجارب والفحوص المختبرية لعدد كثير من الباحثين والأساتذة وطلبة الدراسات الاولية والعليا. يتم الاشراف على تلك المختبرات من قبل أساتذة أكفاء يتمتعون بخبرات واسعة في مجال اختصاصاتهم ويعمل في المختبرات عدد من المهندسين والفنيين الذين يمتلكون خبرات متراكمة في إجراء الفحوصات المختبرية بمختلف انواعها. تضم مختبرات قسم الهندسة المدنية:-

- مختبر الانشاءات
- مختبر البرمجة
- مختبر التربة
- مختبر المواد

قسم الهندسة المدنية

١.مختبر الانشاءات

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة المدنية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الإنشاءآت
رمز المختبر (٥٠٦٠١٠١)

الرؤية

يعتبر مختبر الإنشاءآت في قسم الهندسة المدنية / كلية الهندسة / الجامعة المستنصرية من المختبرات الرائدة في البحث العلمي حيث يتمركز عمل المختبر في مجال البحوث والتطوير في الهندسة الإنشائية .

الرسالة

لتشخيص وتقييم و تقوية المباني والتي تؤدي إلى التخفيف من الكوارث ، حيث يمكن في هذا المختبر عمل نماذج خاصة بالعتبات وإدخال عوامل مختلفة لمعرفة ضعف العتبة وكيفية الحماية من انهيار المباني لحماية الناس أو ممكن استخدامه في تحليل وتصميم هياكل إنشائية والمساهمة الكبيرة في صياغة المعايير المتعلقة بالهندسة الإنشائية.

الأهـــداف

- إجراء البحوث العلمية المتقدمة في مجالات الهندسة المدنية المتعددة والإنشائية خصوصا.
- اجراء الفحوص الانشائية لنماذج بقياسات كبيرة للتعرف على السلوك الانشائي لها والمكونة من المقاطع الخرسانية المسلحة او الحديدية او المركبة.

- إن المختبر في وضعه الحالي يؤهله لإجراء البحوث للدراسات العليا في موضوع الإنشاءات والعمل جار على تطوير المختبر لتوسيع مجال البحوث بصورة عامة.
- رفع المستوى الفني لكفاءة الأداء في مجال السيطرة النوعية للبحوث.
- تنظيم دورات خاصة لتدريب و تأهيل المهندسين والعناصر الفنية.
- تطبيق متطلبات الجودة التي جاءت بها مواصفة الآيزو حيث تعتبر الخطوة الرئيسية لضمان أهلية المختبر بالفحص والمعايرة ورفع كفاءة أدائه للوصول إلى درجة الاعتمادية المقبولة محليا وإقليميا وعالميا.
- إجراءات عمل تنسجم مع متطلبات المواصفة الدولية يعين إدارة المختبر على مواجهة التحديات.
- تدريب الأفراد لأداء مهامهم المتعلقة بانجاز الفحوصات المختبرية داخل المختبر بما يضمن تحقيق الجودة المطلوبة.

يحتوي هذا المختبر على كثير من الاجهزة المتطورة لفحص العناصر الإنشائية مثل الروافد والاعمدة والبلاطات وبأحجام مختلف و يحتوي المختبر ايضا على اول جهاز كبير للتحميل (Frame Loading) وعلى اول جهاز للخرسانة مسبقة الجهد (Concrete Prestressed) في جامعات العراق ومكائن ومعدات اخرى مثل الهزاز المنضدي والخباطة والقوالب الحديدية المختلفة اضافة الى احواض المعالجة. ويحتوي على عدد من الأجهزة من ضمنها ماكنة للفحوصات من نوع (Machine Testing Universal) بطاقة ثلاثمائة طن . ويوجد في المختبر غرف للإدارة والمخزن والمجموعة الصحية اضافة الى ملحق لخزن المواد والقوالب الكبيرة. يتم في المختبر اجراء بحوث الدراسات العليا وبحوث الترقية للتدريسيين وكذلك مشاريع طلبة المرحلة الرابعة.

اجهزة المختبر وكل جهاز له استخداماته وكما مبين:

ت	اسم الجهاز	الاستخدام
١	Universal Machine	فحوصات مختلفة
٢	Pre-stressing Machine	صب العتبات والبلاطات والنماذج الخرسانية المسبقة واللاحقة الإجهاد
٣	Distributed Load Machine (Slab Test Machine)	فحص البلاطات الخرسانية الجهاز عبارة عن جهاز يدوي هيدروليكي لا يحتاج إلى معايرة .
٥	Distributed Load Machine (Slab Test Machine)	فحص البلاطات الخرسانية
٦	مسدس سحب ستران	جهاز العربة
٧	Tensile – Compressive Machine	فحص المكعبات والاسطوانات الخرسانية وفحص الشد لقضبان التسليح
٨	Crane	الرافعـــة (الكرين)
٩	Table Vibrator	(رص العتبات والبلاطات والنماذج الخرسانية) - (الهـــزاز)

مختبر الإنشاءآت في قسم الهندسة المدنية

٣. مختبر البرمجة

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة المدنية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر البرمجة
رمز المختبر (٥٠٦٠١٠٢)

الرؤية

تدريب الطلبة على استخدام البرامجيات الهندسية الحديثة والبرامجيات العامة التي يحتاجها المهندس المدني. كذلك تعليم الطلبة مهارات استخدام الانظمة التشغيلية والبرامجيات المكتبية والتحليل والتصميم الإنشائي .

الرسالة

يستقبل هذا المختبر طلبة المرحلتين الاولى والثانية في قسم الهندسة المدنية. لقد اثبت خريجو القسم كفاءة عالية في استخدام الحاسوب كما حافظ المختبر على مستوى المناهج العلمية لتبقى مواكبة لما يقدم في الجامعات العالمية الرصينة.

الاهداف

- تكون درجة هذا المختبر مكملة لدرجة المادة النظرية وتقسم درجاتها حسب الامتحانات النظرية والعملية.
- تهيئة الطلبة للعمل على الحاسبات والتدريب على تصميم البرامج الهندسية حسب اشهر لغات البرمجة المستخدمة عالميا.
- اعداد مستخدمي حاسبات يمتلكون مؤهلات علمية للعمل في مجال استخدام الحاسبات.

يقدم هذا المختبر خدماته الى طلبة الدراسات الاولية ولمختلف المراحل الدراسية من خلال تدريب الطلبة على استخدام البرامجيات الهندسية الحديثة والبرامجيات العامة التي يحتاجها المهندس المدني. حيث يتعلم الطلبة في المرحلة الاولى مهارات استخدام الانظمة التشغيلية والبرامجيات المكتبية وبعدها يتعلم الطالب مبادئ البرمجة باستخدام لغة Basic اما في المرحلة الثانية فيتعلم الطالب الرسم الهندسي باستخدام برنامج AutoCAD.

يقدم هذا المختبر خدماته الى طلبة الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه) وهو منفصل تماما عن مختبر الحاسبات للدراسات الاولية وفيه يستطيع طلبة الدراسات العليا من استخدام البرامجيات الهندسية في مختلف فروع الهندسة المدنية اضافة الى ذلك يقدم هذا المختبر خدمة الارتباط بالشبكة العنكبوتية الدولية بما فيها خدمة التصفح والتحميل. ويضم هذا المختبر الاجهزة التالية :-

- حاسبات منضدية مع ملحقاتها
- مع كل حاسبة يوجد UPS

مختبر البرمجة للدراسات الأولية والعليا في قسم الهندسة المدنية

٣. مختبر التربة

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة المدنية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر التربة
رمز المختبر (٥٠٦٠١٠٣)

الرؤية

تعليم الطلبة المفاهيم الاساسية للخواص الطبيعية والميكانيكية للتربة وهندسة الاسس من خلال اجراء التجارب المختبرية.

الرسالة

لاجراء التجارب المختبرية للدراسات الاولية والعليا وايجاد الخواص التعريفية وخواص القوة والانضغاطية والنفاذية للتربة.

الاهداف

اجراء الفحوصات المختلفة مثل الوزن النوعي وحدود اللدونة والليونة وفحص التدرج الحبيبي للتربة وفحوصات الرص والنفاذية وفحص الانضمام وفحص الانضغاط غير المحصوراضافة لفحص الانضغاط ثلاثي المحاور من نوع غير القابل للانضمام غير قابل للبزل.

يعد مختبر التربة احد اهم المختبرات الرائدة في مجال ميكانيك التربة وهندسة الاسس. وقد اتخذت عمادة الكلية اجراءها بجعل مختبر التربة هو المختبر المركزي في الكلية ، وتدرس فيه اكثر من قسم في الكلية يدرسون نفس هذه المادة كقسم الهندسة المدنية وقسم هندسة الطرق والنقل وقسم هندسة البيئة.

ويضم المختبر (١٢٠) جهاز خاصة بفحوصات التربة وكل جهاز له استخدمه وكما مبين في الجدول ادناه :

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز
١	جهاز فحص الانظمام (Consolidation)	جهاز ميكانيكي لفحص انظمام التربه
٢	جهاز فحص القص (Shear test)	جهاز كهربائي لفحص قص التربه
٣	جهاز فحص الانضغاط الغير محصور (Unconfind) (كهربائي)	جهاز كهربائي لفحص مقاومة التربه للانضغاط
٤	جهاز فحص الانضغاط الغير محصور (Unconfind) (يدوي)	جهاز ميكانيكي لفحص مقاومة التربه للانضغاط
٥	جهاز فحص ثلاثي المحاور (صغير)	لفحص مقاومه التربه للاجهادات من جميع الجوانب
٦	جهاز فحص ثلاثي المحاور (كبير)	لفحص مقاومه التربه للاجهادات من جميع الجوانب
٧	فرن تجفيف ELE	لتجفيف نماذج التربه بدرجة ١٠٥ مئوي
٨	فرن تجفيف (Memeret)	لتجفيف نماذج التربه بدرجة ١٠٥ مئوي
٩	فرن تجفيف سعة ٢٥٠ لتر نوع Bes Mak	لتجفيف نماذج التربه بدرجة ١٠٥ مئوي
١٠	فرن تجفيف ابعاد (٥٦*٣٠*٥٠) Soil Test	لتجفيف نماذج التربه بدرجة ١٠٥ مئوي
١١	ميزان كهربائي سعة ١٥٠٠ غم ذو دقه ٠,٠١	لوزن نماذج التربه
١٢	ميزان كهربائي سعة ١٠٠٠٠ غم ذو دقه ٠,١	لوزن نماذج التربه
١٣	ميزان كهربائي سعة ٢٠٠غم ذو حساسيه ٠,٠٠٠١	لوزن نماذج التربه
١٤	ميزان كهربائي شحن سعة ٦٠ كغم	لوزن نماذج التربه الكبيره
١٥	ميزان ميكانيكي	لوزن نماذج التربه
١٦	جهاز فحص حدود اتربيرك (كازاكراندي)	لفحص حدود السيوله واللدونه للتربه
١٧	جهاز فحص حدود اتربيرك (الاختراق)	لفحص حدود السيوله واللدونه للتربه
١٨	جهاز فحص CBR	لفحص قابليه التربه للانضغاط
١٩	جهاز سحب الهواء (vacuem)	لسحب الهواء من اجزاء التربه
٢٠	جهاز (van shear) كهربائي	لفحص مقاومه التربه للاجهاد
٢١	جهاز (van shear) يدوي	لفحص مقاومه التربه للاجهاد
٢٢	طاحونه كبيره	لتكسير وطحن التربه
٢٣	طاحونه صغيره	لطحن التربه
٢٤	حاضنه سعة ٥٣ لتر	للحفاظ على ثبات درجه حراره التربه
٢٥	Load cell مع القارئ	لفحص مقدار الاجهادات على التربه
٢٦	عجانه كبيره سعة ٢٥ كغم	لعجن التربه
٢٧	(Datta logger) مع القارئ	لفحص الاجهادات على التربه
٢٨	جهاز فحص الرطوبه النسبيه	لفحص درجه الاشباع للتربه
٢٩	صفيحه تسخين	لتسخين الماء
٣٠	خلاط تربه ٢ كغم	لخط التربه مع الماء
٣١	قالب رص التربه Standard	لرص التربه وايجاد كثافتها
٣٢	قالب رص التربه Modifaid	لرص التربه الخشنه وايجاد كثافتها
٣٣	جهاز فحص الكثافه الحقليه	لفحص كثافه التربه في الموقع
٣٤	خلاط لفحص (Hydrometer)	لخلط التربه الناعمه
٣٥	هزاز لفحص الوزن انوعي	لفحص الوزن النوعي للتربه الخشنه
٣٦	هزاز للتحليل المنخلي كبير	لتصنيف التربه من حيث الحجم
٣٧	هزاز للتحليل المنخلي صغير	لتصنيف التربه من حيث الحجم
٣٨	مكثاف	لفحص التدرج الحبيبي للترب الناعمه
٣٩	جهاز لاستخراج التربه من قالب (Standared)	لاستخراج التربه من قالب الرص القياسي

٤٠	جهاز لاستخراج التربه من قالب (Modifaid)	لاستخراج التربه من قالب الرص
٤١	جهاز كثافه الحقليه حديد صغير	لمعرفه كثافه التربه في الموقع
٤٢	جهاز كثافه الحقليه حديد كبير	لمعرفه كثافه التربه في الموقع
٤٣	قالب نفاذيه (Falling Head)	لفحص نفاذيه التربه
٤٤	قالب نفاذيه (Constand Head)	لفحص نفاذيه التربه الخشنه
٤٥	خليه (Triaxial) صغيره	لفحص مقاومه التربه للاجهادات جميع الجوانب
٤٦	خليه (Triaxial) كبيره	لفحص مقاومه التربه للاجهادات جميع
٤٧	ملحق جهاز نفاذيه	لوحه لتثبيت الجهاز مع حاوية الماء
٤٨	منظم سرعه	جهاز كهربائي لتنظيم السرعه
٤٩	مطرقه يدويه ٢,٥ كغم	لرص التربه في القالب
٥٠	مطرقه يدويه ٤,٥ كغم	لرص التربه في القالب
٥١	مطرقه كهربائيه	لرص التربه في القالب
٥٢	Core cutter mould	افحص كثافه التربه في الحقل
٥٣	قالب محور (CBR)	لفحوصات تخص الطرق
٥٤	قاسمة نماذج	لعزل اجزاء التربه الخشنه
٥٥	حفار يدوي	لحفر الابار
٥٦	غرف تغريغ الهواء	لتفريغ الهواء من التربه
٥٧	جهاز استخراج النماذج كبير	لاستخراج النماذج من الشيلبي تيوب
٥٨	جهاز استخراج التربه من قالب (Unconfind)	جهاز ميكانيكي لاستخراج التربه من قالب (Unconfind)
٥٩	Proving Ring 2KN ELE	حلقه لقياس الاجهاد على التربه
٦٠	Proving Ring 28 KN ELE	حلقه لقياس الاجهاد على التربه
٦١	Proving Ring 50 KN ELE	حلقه لقياس الاجهاد على التربه
٦٢	Proving Ring 2.5 KN	حلقه لقياس الاجهاد على التربه
٦٣	Proving Ring 14412	حلقه لقياس الاجهاد على التربه
٦٤	Proving Ring 7 KN ELE	حلقه لقياس الاجهاد على التربه
٦٥	Proving Ring 20 KN ELE	حلقه لقياس الاجهاد على التربه
٦٦	هيتر لفحص (Hydrometer)	للحفاظ على درجة حرارة المكثاف
٦٧	Load Cell Recorder	لحساب مقدار الاجهادات
٦٨	Dial gage0.002	لحساب مقدار الازاحه والانظمام للتربه
٦٩	Dial gage0.01	لحساب مقدار الازاحه والانظمام للتربه
٧٠	حماله (Holder)	حماله لتثبيت (Dial gage)
٧١	Water prusser mall	متحسس لحساب مقدار ضغط الماء
٧٢	Water prusser big	متحسس لحساب مقدار ضغط التربه
٧٣	منخل صغير ٢,٣٦ mm	لغربلة التربه
٧٤	منخل صغير ٤,٧٥ mm ، رقم ٤	لغربلة التربه
٧٥	منخل كبير ٦,٣mm	لغربلة التربه
٧٦	منخل كبير ١٠ mm	لغربلة التربه
٧٧	منخل كبير ٢٨ mm	لغربلة التربه
٧٨	منخل كبير ٣٧,٥ mm	لغربلة التربه
٧٩	منخل كبير ٥ mm	لغربلة التربه
٨٠	منخل كبير ٣,٣٥ mm	لغربلة التربه
٨١	منخل كبير ٦٣ mm	لغربلة التربه
٨٢	منخل كبير ٢٠ mm	لغربلة التربه
٨٣	منخل كبير ٥٠ mm	لغربلة التربه
٨٤	منخل كبير ٧٥ mm	لغربلة التربه

٨٥	منخل كبير ١٤ mm	لغربلة التربه
٨٦	Pan كبير	حاويه لجمع التربه العابره
٨٧	منخل صغير ٠,٣٠٠ mm	لغربلة التربه
٨٨	منخل صغير ٠,١٥٠ mm ، رقم ١٠٠	لغربلة التربه
٨٩	منخل صغير ٠,٠٧٥ mm ، رقم ٢٠٠	لغربلة التربه
٩٠	منخل صغير ٦٣ mm	لغربلة التربه
٩١	منخل صغير ٢١٢ mm	لغربلة التربه
٩٢	منخل صغير ١,١٨ mm	لغربلة التربه
٩٣	منخل صغير ٠,٤٢٥ mm ، رقم ٤٠	لغربلة التربه
٩٤	منخل صغير ٠,١٠٦ mm	لغربلة التربه
٩٥	منخل صغير ٠,٨٥٠ mm ، رقم ٢٠	لغربلة التربه
٩٦	منخل صغير ٠,٦٠٠ mm ، رقم ٣٠	لغربلة التربه
٩٧	منخل صغير ٢٥٠ mm ، رقم ٦٠	لغربلة التربه
٩٨	منخل صغير ٢ mm ، رقم ١٠	لغربلة التربه
٩٩	منخل صغير ١٩ mm	لغربلة التربه
١٠٠	منخل صغير ٩,٥ mm	لغربلة التربه
١٠١	منخل صغير ٣٧,٥ mm	لغربلة التربه
١٠٢	منخل صغير ٢٥	لغربلة التربه
١٠٣	Pan	حاويه لجمع التربه العابره
١٠٤	منخل صغير ١٢,٥mm	لغربلة التربه
١٠٥	منخل صغير ٥٣ mm	لغربلة التربه
١٠٦	منخل صغير١٦ mm	لغربلة التربه
١٠٧	منخل صغير ٣,٣٦ mm	لغربلة التربه
١٠٨	منخل صغير ٣٨,١ mm	لغربلة التربه
١٠٩	منخل صغير ١,٧ mm	لغربلة التربه
١١٠	منخل صغير ١٠٠ mm	لغربلة التربه
١١١	منخل صغير ٣١,٥ mm	لغربلة التربه
١١٢	منخل صغير ٢٢,٤ mm	لغربلة التربه
١١٣	منخل صغير ٩٠ mm	لغربلة التربه
١١٤	منخل صغير٥٠ mm	لغربلة التربه
١١٥	منخل صغير ٧٥ mm	لغربلة التربه
١١٦	اسطوانه اخذ نماذج خرسانيه	لفحص عينات خرسانيه من الموقع
١١٧	جهاز تسخين دوارق (pycnometer)	لفحص الوزن النوعي
١١٨	ميزان سعة ٥٠٠٠ غرام ذو حساسيه ٠,١	لوزن النماذج
١١٩	Proving Ring Without dial gag	حاقه لحساب الاجهادات على التربه
١٢٠	فرن تجفيف بابعاد (١٥٠٠*٧٠*١٠٠) روسي المنشا	لتجفيف تماذج التربه

مختبر ميكانيك التربة في قسم الهندسة المدنية

٤. مختبر المواد الإنشائية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة المدنية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر المواد
رمز المختبر (٥٠٦٠١٠٤)

الرؤية

تعليم الطلبة المفاهيم الاساسية لخواص مواد البناء المختلفة والفحوصات الخاصة بالمواقع الهندسية من خلال اجراء التجارب المختبرية.

الرسالة

لاجراء التجارب المختبرية للدراسات الاولية والعليا وايجاد خواص مواد البناء المختلفة.

الاهداف

يساهم المختبر في اجراء فحوص مواد البناء المختلفه من جص وحديد وخشب ومواد مركبه اخرى كما يهتم بفحص المواد الاوليه والاملاح للركام والمواد السمنتية. وكذلك تجارب فحص الجص والكاشي والطابوق و السمنت والرمل والحصو .اما الدراسات العليا فتتمثل بفحص الخرسانة الاعتيادية وعالية الاداء وذاتية الرص والانضاج المعجل للخرسانة بأنواعها، كما وتجري في المختبر عدد من الفحوصات الخاصة بالمواقع الهندسية عن طريق الية التعاون والمتعلقة بالمواد الانشائية والخرسانة وتصميم الخلطات الخرسانية باستخدام الملدن المتفوق وبدونه وبموجب المقاومة الخاصة بالمشاريع الهندسية.

ويتكون المختبر من جزئيين (تجريبي وأكاديمي يحوي على قاعات دراسية). ويشرف على عمل المختبر مشرف المختبر وثلاثة مهندسين يتابعون الاعمال في المختبر والمشاريع التي يتم تنفيذها فيه .

ويضم المختبر (٦٧) جهاز خاصة بفحوصات المواد وكما مبين في الجدول ادناه:

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز
١	10 kN flexural Tensile testing Machine	فحص مقاومة الشد لمونة الاسمنت (ELE , Tecnotest , Controls)
٢	ADR-Auto 250/25 compression	فحص مقاومة الانضغاط لمونة الاسمنت (ELE , TECNOTEST)
٣	Vibrio consist to meter (vebe time)	لتعيين قابلية التشغيل العالية و المنخفضة للخرسانة
٤	Jow crusher	تستخدم لتكسير الحصى والركام الخفيف الوزن
٥	Humidity cabinet.	يستخدم لغرض عملية انضاج الخرسانة بالطريقة الرطبة
٦	Aggregate Impaled value Apparatus.	يستخدم لغرض تعيين صلابة الركام
٧	Compalting factor Apparatus.	يستخدم لغرض قياس عامل الرص للخرسانة
٨	Jolting table with feeding Hooper.	يستخدم لغرض رص مونة الاسمنت الموضوعة في قوالب على شكل موشور صغيرة الحجم (ELE,TECNOTEST)
٩	جهاز فحص الانضغاط (1000kN)	جهاز فحص المكعبات والاسطوانات الخرسانية مع قضبان التسليح
١٠	جهاز فحص الانضغاط (2000kN)	جهاز فحص النماذج الخرسانية ELE
١١	جهاز فحص الانثناء (50kN).	يستعمل لاغراض فحص الشد للمواد الانشائية
١٢	جهاز فحص الانثناء (100kN)	يستعمل لاغراض فحص الشد للعتبات
١٣	جهاز التراسونك	حساب مقاومة الانضغاط بطريقة الفحص اللاتلافي
١٤	خلاط للمونة الاسمنتية	يستخدم لخلط مونة الاسمنت
١٥	جهاز فيكات	جهاز حساب زمن الانجماد البدائي و النهائي للإسمنت
١٦	خباطة خرسانة ($0.15m^3$)	تستعمل لخلط الخرسانة
١٧	هزاز نماذج كونكريت615*313mm	يستعمل لغرض رص الخرسانة
١٨	منضدة هزازة لنماذج الكونكريت بأبعاد 1250*625mm	يستعمل لغرض رص الخرسانة
١٩	فرن حراري $100C^{\circ}$	يستخدم لغرض تجفيف النماذج (كاشي ، طابوق)
٢٠	فرن حراري كبير $1200C^{\circ}$	يستخدم لغرض تجفيف النماذج الخرسانية الكبيرة
٢١	فرن حراري صغير $2000C^{\circ}$	يستخدم في فحوصات الاسمنت الكيمياوية
٢٢	قاسمة عينات كبيرة مع ملحقاتها	تستعمل لغرض اخذ نماذج الركام
٢٣	لوحة تسخين	تستخدم لغرض تجفيف النماذج الصغيرة
٢٤	Blain cell	تستعمل لغرض قياس نعومة الاسمنت
٢٥	Heat of hydration apparatus	يستعمل لقياس حرارة الاماهة للإسمنت
٢٦	قاسمة عينات صغيرة مع ملحقاتها	تستعمل لأخذ عينات الركام
٢٧	هزاز مناخل مربعة الشكل خاصة بالركام	يستعمل لغرض فصل احجام الركام(SOILTEST)
٢٨	Entrainment meter	يستخدم لغرض قياس محتوى الهواء في الملاط الاسمنتي
٢٩	منظومة فحص الوزن النوعي للركام الخشن	يستخدم لغرض تحديد الوزن النوعي للحصى وكذلك كمية الماء الممتص
٣٠	Flow table of mortar	يستخدم لقياس انسيابية المونة
٣١	اسطوانة قياس الكثافة 3DM3	يستخدم لقياس انسيابية المونة
٣٢	اسطوانة قياس الكثافة 7DM3	تستخدم لغرض قياس كثافة الركام الخشن لمختلف المقاسات
٣٣	اسطوانة قياس الكثافة 10DM3	تستخدم لغرض قياس كثافة الركام الخشن لمختلف المقاسات

٣٤	اسطوانة قياس الكثافة 15DM3	تستخدم لغرض قياس كثافة الركام الخشن لمختلف المقاسات
٣٥	اسطوانة قياس الكثافة 30DM3	تستخدم لغرض قياس كثافة الركام الخشن لمختلف المقاسات
٣٦	عصا رص اسطوانية	تستخدم لغرض رص الخرسانة في القوالب الاسطوانية
٣٧	عصا رص مربعة	تستخدم لغرض رص الخرسانة في القوالب المضلعة
٣٨	Entrainment meter for concrete	يستخدم لغرض معرفة مقدار الفقاعات الهوائية في الخلطة الخرسانية
٣٩	Aggregate crushing value apparatus 150mm	يستخدم لغرض تعيين مقاومة الركام الخشن
٤٠	Aggregate crushing value apparatus 75mm	يستخدم لغرض تعيين مقاومة الركام الخشن
٤١	مخروط فحص الهطول مع ملحقاته	يستخدم لغرض فحص قابلية تشغيل الخلطة الخرسانية
٤٢	ميزان حساس سعة 240 gm وبدقة اربع مراتب بعد الفارزة نوع ساتريوس	يستخدم لوزن العينات القياسية
٤٣	ميزان كهربائي سعة ١٠ كغم حساس بدقة ١ مرتبة	يستخدم لوزن نماذج المواد الانشائية المستعملة في الخلطات الخرسانية وكذلك النماذج الانشائية
٤٤	ميزان كهربائي سعة ٥ كغم حساس بدقة ٢ مرتبة	يستخدم لوزن نماذج المواد الانشائية المستعملة في الخلطات الخرسانية وكذلك النماذج الانشائية
٤٥	ماكنة الإهتزاز القياسية لرص مكعبات الملاط	تستخدم لغرض اجراء الرص القياسي لمونة الاسمنت
٤٦	Proving ring 10 kg	يستخدم لغرض معايرة الاجهزة المستخدمة في الفحوصات الانشائية
٤٧	Proving ring 100 kg	يستخدم لوزن العينات القياسية
٤٨	Compatibility apparatus	يستخدم لغرض قطع اسطوانة من الاجزاء الخرسانية المتصلبة (قطع كور)
٤٩	جهاز فحص الشد	اجراء فحص الشد لمونة السمنت الخاص بفحوصات طلبة الدراسات العليا والبحوث
٥٠	فرن حراري كهربائي	تجفيف نماذج الفحوصات الخاصة بطلبة الدراسات الاولية والعليا
٥١	ميزان كهربائي سعة ٥ كغم حساس بدقة ٢ مرتبة	يستخدم لوزن نماذج المواد الانشائية المستعملة في الخلطات الخرسانية وكذلك النماذج الانشائية
٥٢	ماكنة الإهتزاز القياسية لرص مكعبات الملاط	تستخدم لغرض اجراء الرص القياسي لمونة الاسمنت
٥٣	Melting pot	يستعمل للمحافظة على حرارة النموذج الخرساني
٥٤	جهاز فحص الامتصاص	يستخدم لفحص الامتصاص الابتدائي للكاشي والمكعبات الخرسانية لطلبة الدراسات العليا
٥٥	Flow Table of Concrete	يستعمل لقياس انسيابية الخرسانة
٥٦	جهاز هزاز صغير	يستخدم لرص النماذج الصغيرة المستخدمة في بحوث طلبة الدراسات العليا
٥٧	Humidifier	جهاز توليد البخار
٥٨	Le chatelerItm	حمام مائي
٥٩	فرن حراري كهربائي	تجفيف نماذج الفحوصات الخاصة لطلبة الدراسات الاولية و العليا
٦٠	Concrete test hummer(Schmidt)	يستعمل لقياس مقاومة الانضغاط باعمال مبكرة للملاط الخرساني و مونة الجص ويعتبر فحص غير اتلافي
٦١	Thickness gauges	تعيين معامل الترقق للركام
٦٢	Length gauge	تعيين معامل الاستطالة للركام
٦٣	Crack detectormicroscope	يستعمل لغرض قياس التشققات المجهرية في الخرسانة

٦٤	متحسس التشققات الدقيق	يستعمل لقياس الانفعال في حديد التسليح
٦٥	جهاز قياس الانفعال اليدوي	يستعمل لقياس الانفعال في الخرسانة
٦٦	جهاز قياس الانفعال (ring فحص الانفعال) مع ملحقاته	يستعمل لقياس معامل المرونة للخرسانة
٦٧	جهاز قياس التغير في الاطوال للنماذج الخرسانية	يستعمل لقياس الانكماش والتمدد وتغير مقدار الرطوبة في النماذج الخرسانية

مختبر المواد في قسم الهندسة المدنية

قسم الهندسة الكهربائية

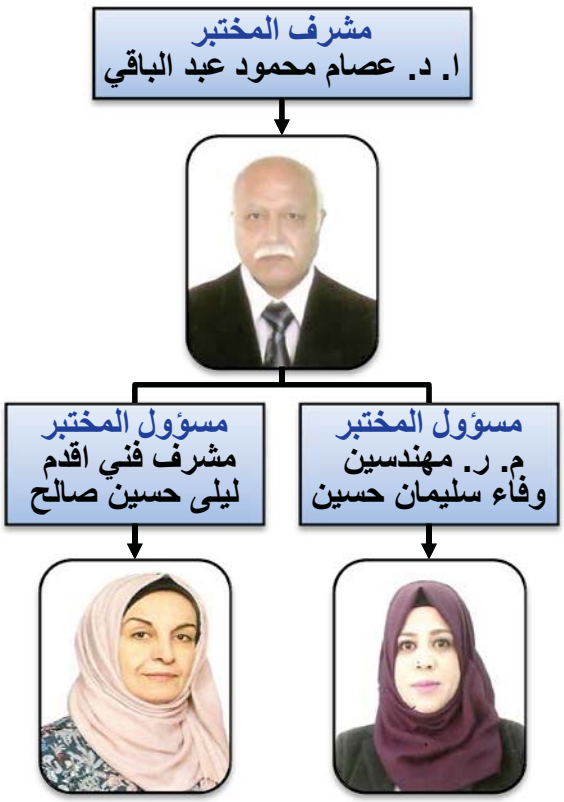
هو احد الاقسام العلمية والذي تأسس مع بداية تأسيس كلية الهندسة الجامعة المستنصرية ويضم هذا القسم احد عشر مختبر علمياً وهي :

- مختبر الجهد العالي
- مختبر البحوث المتقدمة
- مختبر المايكرو الكترونيك
- مختبر القوى الكهربائية
- مختبر الحاسبات
- مختبرالمنطق (FPGA)
- مختبر الالكترونيك
- مختبر القياسات
- مختبر السيطرة والاتصالات
- مختبر المكائن
- مختبر المايكرو كومبيوتر (قيد الانجاز)

قسم الهندسة الكهربائية

١. مختبر الجهد العالي

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الجهد العالي
رمز المختبر (٥٠٦٠٢٠١)



يحتوي هذا المختبر على معدات ضخمة تستخدم لاجراء الاختبارات الضرورية في مجال هندسة القدرة الكهربائية والجهد العالي والمهمة في السلامة المهنية . ويعتبر من المختبرات الاستثمارية، ويدرس لطلاب المرحلة الثالثة.

الرؤية

التميز في اعداد مهندسين في مجال التعامل مع المعدات والقابلوات ذات الجهد العالي (المحولات، مكائن، الضغط العالي، العوازل الكهربائية، خطوط نقل القدرة الكهربائية ...) مع امكانية اجراء كافة الاختبارات اللازمة عليها والتاكد من سلامتها قبل طرحها في الاسواق.

الرسالة

تنمية مهارات الطالب واعطاؤه القدرة على اجراء اي اختبار على القابلوات والمعدات انفة الذكر اضافة الى القدرة على عزل منطقة الخطر ومعالجة اي حالة بالطرق العلمية والعملية الكفوئة وكذلك تطبيق اجراءات السلامة المهنية.

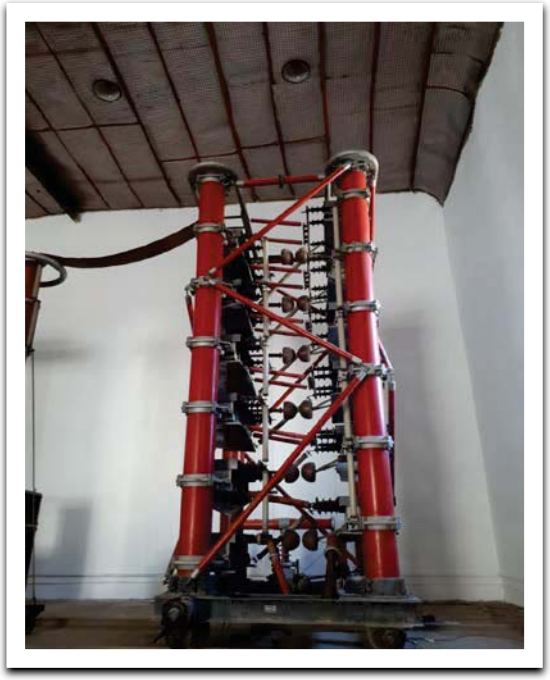
الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة في مجال القدرة الكهربائية وتقنيات الجهد العالي.
- تشجيع البحث العلمي للطلبة لتلبية متطلبات واحتياجات المجتمع.
- تطوير الصناعة في مجال هندسة القدرة الكهربائية والجهد العالي.

- التعامل مع القابلوات والمعدات واجراء الاختبارات عليها بطرق علمية.
- تطبيق اجراءات السلامة المهنية بمستوى عالي.

ويضم المختبر (٧) جهاز وكل جهاز له استخدمه وكما مبين في الجدول ادناه :

ت	اسم الجهاز
١	جهاز الفحص النبضي مع ملحقاته
٢	جهاز فحص التيار التناوب مع منظومة السيطرة وملحقاتها
٣	جهاز فحص تيار مستمر ومتناوب
٤	منظومة مطر صناعي
٥	جهاز فحص عازلية الزيت
٦	جهاز فحص مقاومات دقيقة
٧	معدات بحثية ساندة متنوعة



مختبر الجهد العالي

٣. مختبر البحوث المتقدمة

الجامعة المستنصرية ـ كلية الهندسة ـ قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر البحوث المتقدمة
رمز المختبر (٥٠٦٠٢٠٢)

الرؤية

التميز في توفير بيئة ملائمة واجهزة مختبرية متطورة وفعالة لطلبة الدراسات العليا وتدريسيي القسم بحيث يكونوا قادرين على انجاز بحوثهم.

الرسالة

اعداد باحثين متميزين في اختصاص الهندسة الكهربائية للمساهمة في تنمية القطاع العام والخاص ومواكبة التطور الحاصل بالتكنلوجيا والمعلومات.

الاهداف

- توفير الاجهزة المختبرية الملائمة لإنجاز بحوث طلبة الدراسات العليا والتدريسيين من خلال وجود كادر هندسي متدرب على الاجهزة وبأشراف مباشر من قبل القسم .
- تطوير المختبر ورفده بأجهزة متطورة حديثة بما يواكب التطور العلمي على مستوى العالم .
- تطوير الكفاءات العلمية والعملية لكادر المختبر من خلال زجهم بدورات تدريبية خارج العراق للاطلاع على واقع المختبرات في البلدان المتطورة.

تم انشاء هذا المختبر مؤخراً حيث انه يحتوي على اجهزة تساعد طلبة الدراسات العليا وطلبة المرحلة الرابعة من انجاز بحوثهم ومشاريعهم. يساعد هذا المختبر ايضاً تدريسيو القسم على انجاز البحوث الخاصة بترقياتهم وتطوير إمكانياتهم العلمية.

يشرف على المختبر رئاسة قسم بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

ويضم المختبر (٤٤) جهاز وكل جهاز له استخدمه وكما مبين في الجدول ادناه :

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز
١	حاسبة دسك توب نوع acer مع ملحقاتها نوع alife	استخدامها خاص بالمختبر
٢	طابعة نوع canon	لطباعة الجرودات الخاصة بالمختبر
٣	D.C Power supply ميكانيكي	لتجهيز التجارب بالقدرة الكهربائية
٤	D.C Power supply	لتجهيز التجارب بالقدرة الكهربائية
٥	مقاومة متغيرة نوع sollatek	تستخدم احمال في التجارب
٦	خلية شمسية حجم (٥٠* ٦٠) سم	تستخدم للحصول على الطاقة
٧	خلية شمسية حجم (٥٠*١٠٠) سم	تستخدم للحصول على الطاقة
٨	خلية شمسية حجم (١٦٠*١١٠) سم	تستخدم للحصول على الطاقة
٩	حقيبة عدد يدوية	لاستخدامات التجارب
١٠	منشار يدوي	استخدام عند الحاجة
١١	Osiliscop نوع tektronix	لقياس الموجات الكهربائية
١٢	Osiliscop نوع instek	
١٣	digital Osiliscop نوع rigol	لقياس الموجات الكهربائة ذات الترددات العالية
١٤	Function generator , hondar TG501 5MHz and wavetek	لتجهيز فولتيات بترددات مختلفة
١٥	Vernier caliper	لقياس اقطار الاسلاك
١٦	Micrometer لقياس الاسلاك	لقياس الاسلاك
١٧	Shunt regulator نوع terco	تنظيم الاحمال
١٨	Variable transformer نوع regavalt	محولة متغيرة
١٩	Capacitance meter نوع sollatek	تستخدم في التجارب كاحمال
٢٠	Hand crimping tool قاطع يدوي	لقطع الاسلاك ذات الاقطار الكبيرة
٢١	كوسرة يدوية نوع bosch	تستخدم لقطع الحديد وتنعيمه
٢٢	كاوية كهربائية بقاعدة	تستخدم للحم بين الاسلاك في التجارب
٢٣	دريل نوع bosch	يستخدم لعمل الثقوب
٢٤	بلور نوع makta	يستخدم عند الحاجة لهواء وتنظيف بورد التجارب
٢٥	Digital clampmultimeters نوع (uni-t)	قياس التيارات الرقمية
٢٦	Digital power clampmeter نوع (uni-t)	قياس القدرة الرقمي
٢٧	smart sensor نوع Infrared thermometer	قياس درجة الحرارة
٢٨	Ovometers نوع proskit	لقياس فولتيات وتيارات الدائرة
٢٩	Ovometers نوع (uni-t)	لقياس فولتيات وتيارات الدائرة
٣٠	دريل نوع dewalt	لعمل الثقوب المطلوبة عند الحاجة
٣١	كوسرة يدوية نوع dewalt	لقطع القطع الحديدية
٣٢	كتر بليت مع محولة نوع dewalt	لقطع القطع الحديدية
٣٣	منشار ترددي نوع dewalt	لقطع القطع الحديدية

٣٤	منشار تخريم نوع dewalt	يستخدم لعمل الثقوب في القطع الحديدية
٣٥	كتر حديدي (كوسرة قاطعة) نوع dewalt	لقطع القطع الحديدية
٣٦	صمام مائي tork	لربط الانابيب المائية
٣٧	قبان مغناطيسي stanley	لمعرفة استواء السطوح
٣٨	ماكنة لحام نوع parva	لحم القطع الحديدية
٣٩	Cyclone 111 fpga development borrd	يستخدم في تنفيذ برامج التجارب
٤٠	Embedded Application Development system 8051 family Microcontrollers	يستخدم بتنفيذ برامج التجارب
٤١	منظومة واير ليس SHUGE SG-101	تجهيز انترنت
٤٢	عاكسات	لشحن البطاريات
٤٣	UPS نوع ALIFE	لخزن الطاقة الكهربائية لفترة
٤٤	UPS حجم كبير	لخزن الطاقة الكهربائية لفترة

مختبر البحوث المتقدمة

٣. مختبر المايكروالكترونيك

الجامعة المستنصرية ـ كلية الهندسة ـ قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر المايكروالكترونيك
رمز المختبر (٥٠٦٠٢٠٣)

الرؤية

التميزفي اعداد المهندسين في مجال الحواسيب المصغرة والمعالجات الدقيقة والدوائر المتكاملة واستخدام الشرائح الالكترونية وبرمجتها علميا وعمليا .

الرسالة

اعداد باحثين متميزين من أساتذة وطلبة ودراسات عليا في مجال هندسة المايكرو إلكترونيك. كذلك تنمية مهارات الطالب واعطاؤه القدرة على معالجة اي حاسوب في الطرق العملية والعلمية الكفوئة اضافة الى القدرة على اعادة بناء مختلف الحقول العلمية لاي نظام رقمي نظري الى نظام رقمي عملي وذلك باستخدام الشريحة الالكترونية والدوائر المتكاملة.

الاهداف

- تطوير مهارات الباحثين من أساتذة وطلبة دراسات عليا في اختصاص هندسة المايكرو إلكترونيك.
- الاستفادة من خبرات الأساتذة والباحثين في هذا المجال ومساعدتهم لغرض نشر البحوث الرصينة في المجلات والمؤتمرات العلمية العالمية والمحلية.

- تشجيع من أساتذة وطلبة دراسات عليا في مجال اختصاص هندسة المايكرو إلكترونيك في المساهمة في الأنشطة المعرفية من مسابقات علمية محلية وعالمية.

ويضم المختبر (٩) جهاز وكل جهاز له استخدمه وكما مبين في الجدول ادناه :

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز
١	لتوصيف خصائص تيار-فولتية للالكترونيات الدقيقة لنبائط اشباه الموصلات	جهاز توصيف اشباه الموصلات SCS_4200
٢	هود كلفنايز لتخليص المختبر من ابخرة التفاعلات الكيميائية	هودFume Hood TEZ_SAN
٣	حفظ المواد الكيميائية	كلبينة حفظ كلفنايز
٤	جهاز لتقطير الماء	جهاز تقطير
٥	جهاز حساس اربع مراتب بعد الفارزة	ميزان حساس Kern
٦	فرن حرق ١٢٠٠ درجة مئوية	فرن حرق
٧	خلط السوائل	خلاط مغناطيسي(استرر)
٨	حاسبة LG Desktop	
٩	طابعة Hp-j611	

مختبر المايكروالكترونيك

٤. مختبر القوى الكهربائية

الجامعة المستنصرية ـ كلية الهندسة ـ قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر القوى الكهربائية
رمز المختبر (٥٠٦٠٢٠٤)

الرؤية

التميز في توفير بيئة ملائمة واجهزة مختبرية متطورة وفعالة لطلبة الدراسات العليا وتدريسيي القسم بحيث يكونوا قادرين على انجاز بحوثهم.

الرسالة

اعداد باحثين متميزين في اختصاص الهندسة الكهربائية للمساهمة في تنمية القطاع العام والخاص ومواكبة التطور الحاصل بالتكنلوجيا والمعلومات.

الاهداف

- توفير الاجهزة المختبرية الملائمة لإنجاز بحوث طلبة الدراسات العليا والتدريسيين من خلال وجود كادر هندسي متدرب على الاجهزة وبأشراف مباشر من قبل القسم .
- تطوير المختبر ورفده بأجهزة متطورة حديثة بما يواكب التطور العلمي على مستوى العالم .
- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة في مجال القوى الكهربائية.

يعتبر مختبر القوى الكهربائية من المختبرات المهمة والحديثة في القسم حيث تم استحداثه في هذا العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦ لطلبة المرحلة الرابعة بعد توفير البناية المناسبة وتجهيز الاعمال المدنية من قبل العمادة ومتابعة مباشرة من السيد العميد وبجهد متميز من رئيس واساتذة قسم الكهرباء حيث تم تهيئة مستلزمات التجارب وأجهزة القياس من مختبرات القسم وتوفير عدد من الحاسبات والاثاث، مع توفير بعض البطاقات الالكترونية من وزارة الصناعة/ شركة الزوراء العامة. يقسم مختبر القوى الكهربائية الى قسمين:

- مختبر الكترونيك القدرة.
- مختبر القدرة الكهربائية.

ويحتوي مختبر الكترونيك القدرة على تجارب عملية عدد (٥) تتناول مفردات المنهج الدراسي لهذه المادة لطلبة المرحلة الرابعة حيث تمثل هذه التجارب تطبيقات صناعية مهمة لهذا التخصص يمكن ان تستخدم في شاحنات البطاريات والتحكم بمحركات التيار المستمر.

اما مختبر القدرة الكهربائية فيقوم بتوظيف برامج الحاسوب العالمية المتقدمة في تحليل انظمة القدرة الكهربائية ودراسة سريان الاحمال الكهربائية مع دراسة المفاقيد الكهربائية في خطوط نقل الطاقة.

ويضم المختبر (٤٣) جهاز وكل جهاز له استخدمه وكما مبين في الجدول ادناه :

ت	اسم الجهاز	الاستخدام
١	(Tektronix 20 MHz) Analogue oscilloscope device	جهاز عارض اشارات كمي
٢	Analogue oscilloscope device (GOS-652G 50 MHz)	جهاز عارض اشارات كمي
٣	Analogue oscilloscope device (Keneood CS 20 MHz)	جهاز عارض اشارات كمي
٥	Analogue oscilloscope device (Gould 20 MHz)	جهاز عارض اشارات كمي
٦	Digital oscilloscope device (instek GDS 60 MHz)	جهاز عارض اشارات رقمي
٧	Variable AC source (HSN 220V,5A)	مصدر تيار متناوب متغير
٨	Variable AC source (R52-260H 220V,2A)	مصدر تيار متناوب متغير
٩	Shunt Regulator Resistance (440 ,2A)	مقاومه متغيره
١٠	Analogue AVO meter device (brother YH-395)	جهاز قياس فولتيه وتيار كمي
١١	Analogue AVO meter device (seminese)	جهاز قياس فولتيه وتيار كمي
١٢	Digital AVO meter device (proskit)	جهاز قياس فولتيه وتيار رقمي
١٣	Digital AVO meter device (MASTECH)	جهاز قياس فولتيه وتيار رقمي
١٤	Digital AVO meter device (Uni-t)	جهاز قياس فولتيه وتيار رقمي
١٥	Circuit design kit	مصمم دوائر كهربائية
١٦	Resistance, capacitors and inductances	بورد مقاومات ، متسعات ومحثات مختلفه القيم
١٧	Inductance box / different value (Siemens)	محاثه بقيم متعدده
١٨	Function Generator (FG600,10V,100KHz)	مولد دوال
١٩	Single phase Transformer	محولة احاديه الطور
٢٠	Three Phase Transformer (TRECO)	محول ثلاثية الطور
٢١	Dc power supply/Variable and Fixed (FEED BACK)	مصدر تيار مستمر ثابت ومتغير
١٣	Three phase switch (TRECO 380v,16 A)	مفتاح ثلاثي الطور
١٤	Thyristor triggering circuit	دائرة قدح للثايرستور
١٥	Torque meter device	جهاز قياس عزم المحرك
١٦	Power diode	دايود قدرة
١٧	Power thyristor	ثايروستر قدرة

١٨	Desktop computer case	كيس حاسبة منضدية
١٩	Desktop computer monitor	شاشة حاسبة منضدية
٢٠	Uninterruptable power supply (UPS)	مجهز طوارىء
٢١	Different experiment wires	اسلاك تجارب مختبرية مختلف الاطوال
٢٢	Triac circuit	دائرة ترايك
٢٣	Power resistor 10 ohm	مقاومه قدرة
٢٤	Power resistor 15 ohm	مقاومه قدرة
٢٥	Analogue oscilloscope device (Keneood CS 20 MHz)	جهاز عارض اشارات كمي
٢٦	Analogue oscilloscope device (Gould 20 MHz)	جهاز عارض اشارات كمي
٢٧	Digital oscilloscope device (instek GDS 60 MHz)	جهاز عارض اشارات رقمي
٢٨	Variable AC source (HSN 220V,5A)	مصدر تيار متناوب متغير
٢٩	Variable AC source (R52-260H 220V,2A)	مصدر تيار متناوب متغير
٣٠	Shunt Regulator Resistance (440 ,2A)	مقاومه متغيره
٣١	Analogue AVO meter device (brother YH-395)	جهاز قياس فولتيه وتيار كمي
٣٢	Analogue AVO meter device (Siemens)	جهاز قياس فولتيه وتيار كمي
٣٣	Three phase switch (TRECO 380v,16 A)	مفتاح ثلاثي الطور
٣٤	DC power supply (Philips 30V,1A)	مجهز تيار مستمر
٣٥	Variable 3-PH load resistor (TRECO MV1100, 3.3KW)	مقاومه متغيرة ثلاثية الطور
٣٦	AC motor control (TRECO MV4205)	مسيطر ماطور متناوب
٣٧	Thyristor unit (TRECO MV4201)	وحدة ثايرستور
٣٨	DC power supply (thurlby 30V,2A)	مجهز تيار مستمر
٣٩	Variable resistor (1000 ohm ,1A)	مقاومة متغيرة
٤٠	Function and pulse generator nox (wavetek 20MHz)	مولد دوال
٤١	Variable resistors box (sollatek 1ohm to 1K ohm)	صندوق مقومه متغير
٤٢	Variable inductances box (sollatek 1mH to 100mH)	صندوق محاثة متغير
٤٣	SMALL boxes resistors and inductors	محاثات ومقاومات صغيرة

أجهزة مختبر القدرة الكهربائية

٥. مختبر الحاسبات

الجامعة المستنصرية ـ كلية الهندسة ـ قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الحاسبات
رمز المختبر (٥٠٦٠٢٠٥)

الرؤية

التميز في مجال أعداد المهندسين في أختصاص البرمجة والحاسوب بحيث يكونوا قادرين على أداء مهامهم العلمية والعملية بشكل سليم في شتى مواقع الدولة اسهاما منهم في بناء وطنهم .

الرسالة

رفد حقول العمل بمهندسين متميزين في المجال العملي للحاسوب وخصوصا" البرمجه وبعدة لغات مثل (AutoCAD ,Visual Basic, C, MATLAB)

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لطلبتنا الاعزاء لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة .
- أستخدام التقنيات الالكترونية الحديثة في عرض المادة العلمية من خلال :
  ١. أستخدام السبورة الذكية وجهاز العارض البيانات (Data Show).
  ٢. تصوير بعض التجارب الصعبة لتكون كمرجع للطالب عند الامتحانات كمادة علمية يستفاد منها مستقبلا .
- تطوير المختبر ورفده بحاسبات متطورة حديثة بما يواكب التطور العلمي على مستوى العالم وخصوصا" في مجال الحاسوب وكذلك رفده بعدد أضافي من المهندسين المتدربين بشكل جيد وذلك من أجل تقليل عدد الطلاب المتدربين على حاسبه واحده .

- تطوير الكفاءات العلمية والعملية لكادر مختبر من خلال زجهم بدورات تدريبية داخل العراق أو خارج العراق للاطلاع على واقع المختبرات في البلدان المتطورة .

يختص هذا المختبر بتأهيل الطالب في عدة لغات برمجية ابتداءً من المرحلة الأولى والثانية وانتهاءً بالمرحلة الرابعة، حيث يتعلم الطالب في المرحلة الأولى لغة الفيجوال بيسك V.Basic، بالإضافة الى برنامج الرسم الهندسي (الأوتوكاد) Autocad. في المرحلة الثانية يأخذ الطالب على مدى الفصلين لغتي ال C++ وMatlab ثم يستمر معه Matlab الى المرحلة الرابعة لتكوين فكرة اوسع واشمل لهذه اللغة للاستفادة منها في التطبيقات النظرية والعملية المتمثلة بمشاريع التخرج.

يشرف على المختبر رئاسة القسم بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر

ويضم هذا المختبر الاجهزة التالية :-

- حاسبات مع ملحقاتها
- مع كل حاسبة يوجدups
- سبورة ذكية + ملحقاتها

مختبر الحاسبات

٦. مختبر المنطق (FPGA)

الجامعة المستنصرية ـ كلية الهندسة ـ قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر FPGA
رمز المختبر (٥٠٦٠٢٠٦)

وهو اختصارل Field Programmable Gate Array حقل مصفوفة البوابات القابلة للبرمجة يدرس لطلاب المرحلة الثانية .

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في مجال الحواسيب المصغرة والمعالجات الدقيقة والدوائر المتكاملة واستخدام الشرائح الالكترونية وبرمجتها علميا وعمليا .

الرسالة

بعد ان يكمل الطلاب التجارب العملية للمختبر سيكون الطالب قادر على معالجة اي حاسوب في الطرق العملية والعلمية الكفوئة اضافة الى القدرة على اعادة بناء مختلف الحقول العلمية لاي نظام رقمي نظري الى نظام رقمي عملي وذلك باستخدام الشريحة الالكترونية والدوائر المتكاملة.

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة في مجال الالكترونيات الرقمية
- تشجيع البحث العلمي للطلبة لتلبية متطلبات واحتياجات المجتمع .
- تطوير قطاع الهندسة الالكترونية الرقمية والحاسوب.
- التعامل مع اجهزة الحاسوب والشرائح الالكترونية بمهارة وصيانتها بطرق علمية .

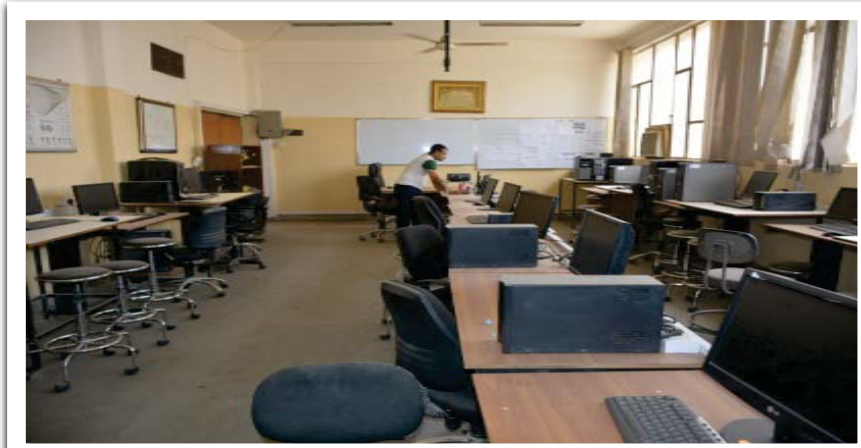
يستقبل هذا المختبر طلبة المرحلة الثانية ويقوم بدراسة البوابات المنطقية وكيفية تكوين الدوائر الإلكترونية الرقمية في الفصل الدراسي الأول ثم يتحول في الفصل الدراسي الثاني الى مختبر (FPGA) ليتم اخذ تجارب عملية عن كيفية برمجتها باستخدام لغة (VHDL) وتكوين الدوائر الإلكترونية المبرمجة. في المرحلة الثالثة يتم تغطية الجانب العملي من لغة المعالج الدقيق (اللغة التجميعية) حيث يتم تطبيقها في أجهزة البرمجة ٨٠٨٥ لتعلم كيفية برمجة المعالجات الرقمية.

يسهم هذا المختبر بمساعدة مختبر الحاسبات في دراسة تطبيقات لغة Matlab لطلبة المرحلة الرابعة ويتم اخذ كافة التجارب ضمن مختبر المنطق التابع لقسم هندسة الحاسوب.

يشرف على المختبر رئاسة القسم بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

يضم المختبر (٥) اجهزة وحسب الجدول ادناه :-

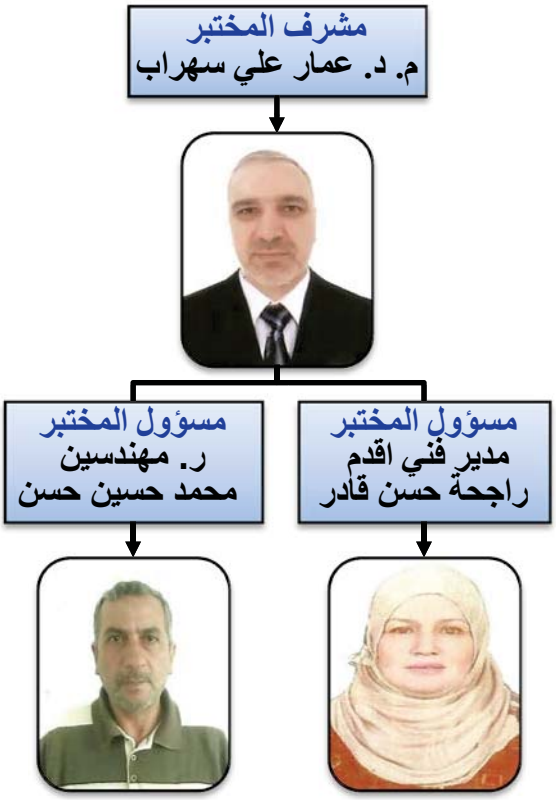
ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز
١	حاسبة وملحقاتها	لتنفيذ جميع تجارب المختبر
٢	Mat 385 trainer	لتنفيذ التجارب الخاصة بالمايكرو بروسيسر
٣	FPGA chip	لتنفيذ البرامج الخاصة بال FPGA
٤	Logic kit	لتنفيذ البرامج الخاصة ببرمجة البوابات المنطقية القابلة للبرمجة
٥	Data show	لعرض المحاضرات وشرح المناهج الدراسية



مختبر المنطق

٧. مختبر الإلكترونيك

الجامعة المستنصرية ـ كلية الهندسة ـ قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الألكترونيك
رمز المختبر (٥٠٦٠٢٠٧)



الرؤية

اعداد مهندسي كهرباء يمتلكون المؤهلات العلمية للعمل في مجالات ربط وتشغيل الدوائر الالكترونية. كذلك إعداد وعمل البحوث العلمية التي تهدف الى معالجة المشاكل التقنية في الوزارات.

الرسالة

تنمية مهارات الطالب واعطاؤه القدرة للعمل في مجالات السيطرة والإلكترونيك والاتصالات وصيانة الاجهزة الكهربائية.

الأهداف

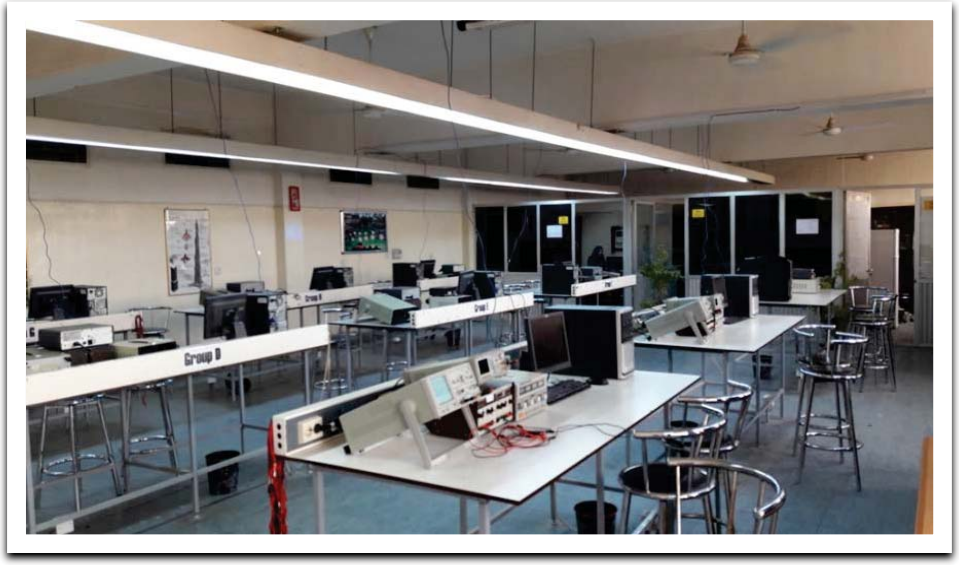
- تهيئة الطلبة للعمل على الاجهزة المختبرية بما يتلائم وطبيعة تلك الاجهزة لاداء التجارب المختبرية.
- أهمية تطوير الجانب الفيزيائي لدى الطلبة وتطبيقات الدوائر الالكترونية باستخدام دوائر عملية وبرامج هندسية متطورة.

لقد اثبت خريجوا القسم كفاءة عالية في المجال العملي لتطبيق الدوائر الالكترونية كما حافظ المختبر على مستوى المناهج العلمية لتبقى مواكبة لما يقدم في الجامعات العالمية الرصينة.

يستقبل هذا المختبر طلبة المرحلتين الثانية والثالثة في قسمنا حيث يتم فيه تطبيق التجارب الخاصة بمادة الألكترونيك لمقارنة النتائج العملية مع النتائج النظرية. يتعرف الطالب في هذا المختبر على الدايوداتوالترانسستورات ودوائرها ودراسة خصائصها، ودراسة مكبرات التيار ومضاعفات الفولتية، دراسة المرشحات والمذبذبات وتطبيقاتها، المقارنات والمكاملات والجامعات وتأثيراتها في الدوائر الإلكترونية.

يشرف على المختبر رئاسة قسم بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر. يضم المختبر (٣١) جهاز وحسب الجدول ادناه :-

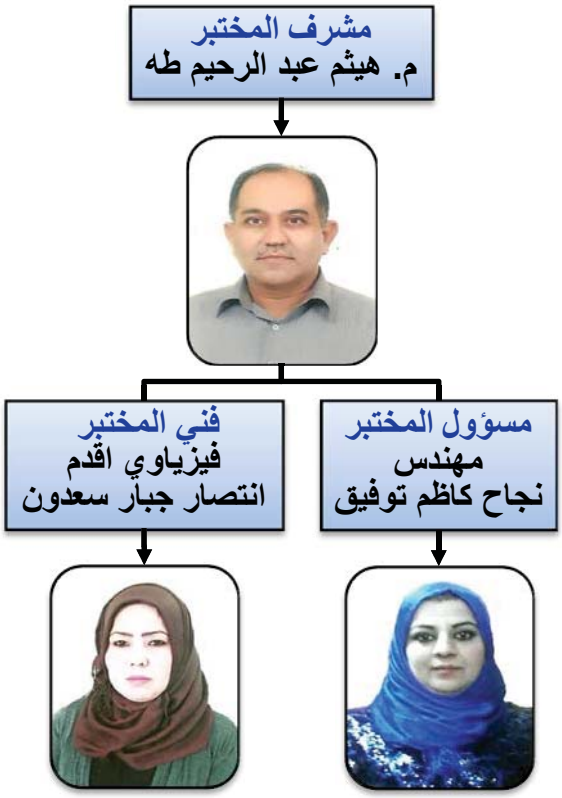
ت	اسم الجهاز	ت	اسم الجهاز
١	Oscilloscope	١٧	Capacitance Meter
٢	Oscilloscope	١٨	AVO meter
٣	Oscilloscope	١٩	Resister
٤	Oscilloscope	٢٠	Capacitor
٥	Oscilloscope	٢١	Inductance
٦	Power Supply	٢٢	Temperature Controller
٧	Function Generator	٢٣	Digital Thermo Meter
٨	Function Generator	٢٤	RF Signal Generator
٩	Function Generator	٢٥	LCR Data Bridge
١٠	Function Generator	٢٦	PC حاسبة
١١	DSO Rigol	٢٧	Variac
١٢	Fit Electronic Trainer	٢٨	Power Supply
١٣	Function Generator	٢٩	Fit Electronic Trainer
١٤	Magnetic Stirrer	٣٠	Oscilloscope
١٥	Pulse Function Generator	٣١	Function Generator
١٦	Power Supply Unit		



مختبر الإلكترونيك

٨. مختبر القياسات

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر القياسات
رمز المختبر (٥٠٦٠٢٠٨)



الرؤية

التميز في مجال أعداد المهندسين في مجال مختبر القياسات بحيث يكونوا قادرين على أداء مهامهم العلمية والعملية بشكل سليم في شتى مواقع الدولة اسهاما منهم في بناء وطنهم .

الرسالة

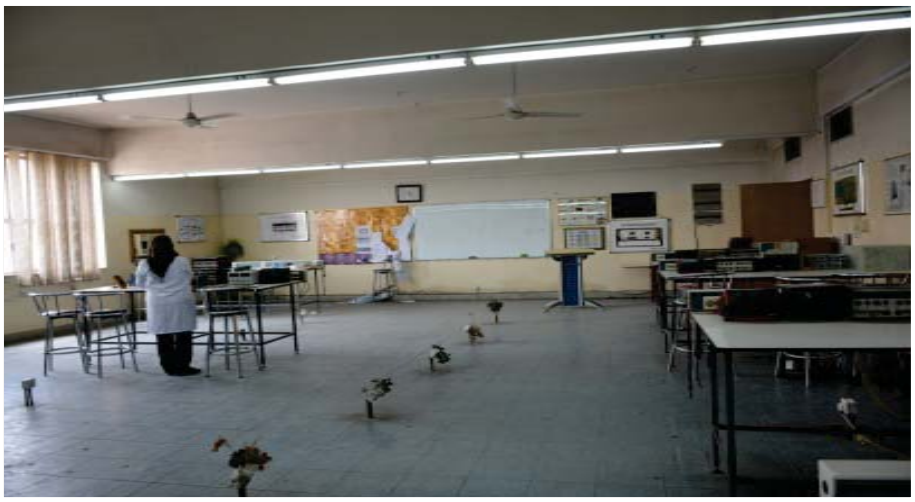
رفد حقول العمل بمهندسين متميزين في المجال العملي وبشتى أنواعها .

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لطلبتنا الاعزاء لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة .
- أستخدم التقنيات الالكترونية الحديثة في عرض المادة العلمية من خلال تصوير بعض التجارب الصعبة لتكون كمرجع للطالب عند الامتحانات كمادة علمية يستفاد منها مستقبلا.

يضم المختبر (٢٩) جهاز وحسب الجدول ادناه :-

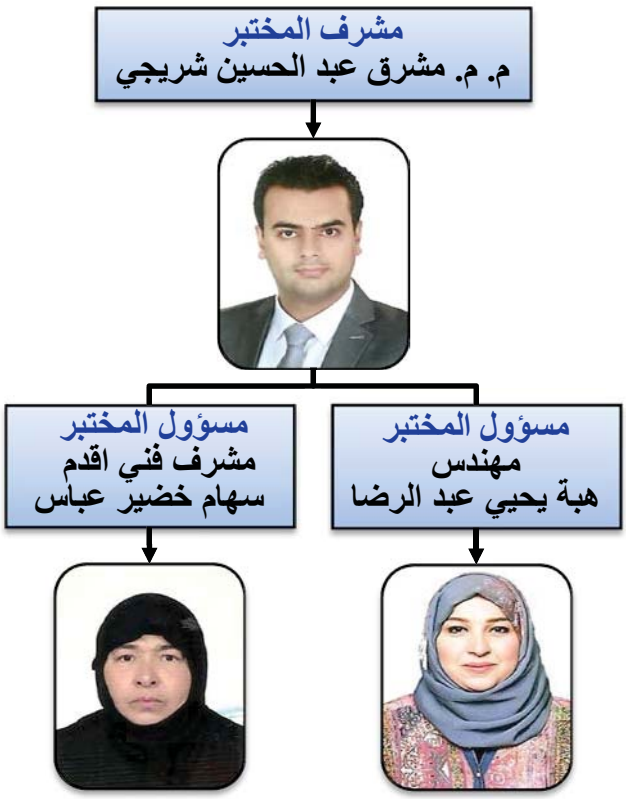
ت	اسم الجهاز	ت	اسم الجهاز
١	AVO Meters Masech MS(8217)	١٦	osciloscop (C.S 1021)
٢	AVO Meters Digital UT803	١٧	osciloscop Gould (O.S 250A)
٣	AVO Meters(DM-9983G)	١٨	osciloscop (Gos 652)
٤	AVO Meters (9208)	١٩	osciloscop Gonmg (Cos 326)
٥	AVO Meters (3900)	٢٠	osciloscop Achavee (os 1000A)
٦	D.C power supply thriby (PL320)	٢١	AC HSN(0103)
٧	power supply farrl (L30E)	٢٢	AC(R52-260H)
٨	D.C power supply philips (PE1511)	٢٣	FEED BACK AC,DC
٩	D.C power supply philips (PE1512)	٢٤	Function generator (FG600)
١٠	Resistance BW6	٢٥	Capacitance C436 box
١١	Resistance R403	٢٦	Capacitance (DK 4AV)
١٢	ResistanceR425	٢٧	Capacitance
١٣	ResistanceDR/(ABCD)	٢٨	inductor D !4
١٤	ResistanceDR/(DEFG)	٢٩	GALvanometer EDM-80
١٥	ResistanceDRB/(142)		



مختبر القياسات

٩. مختبر السيطرة والاتصالات

الجامعة المستنصرية ـ كلية الهندسة ـ قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر السيطرة والإتصالات
رمز المختبر (٥٠٦٠٢٠٩)



الرؤية

التميز في مجال أعداد المهندسين في أختصاص السيطرة والاتصالات بحيث يكونوا قادرين على أداء مهامهم العلمية والعملية بشكل سليم في شتى مواقع الدولة اسهاما منهم في بناء وطنهم .

الرسالة

رفد حقول العمل بمهندسين متميزين في المجال العملي وبشتى أنواعها .

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لطلبتنا الاعزاء لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة .
- أستخدم التقنيات الالكترونية الحديثة في عرض المادة العلمية من خلال :
  ١. استخدام السبورة الذكية وجهاز العارض البيانات (Data Show).
  ٢. تصوير بعض التجارب الصعبة لتكون كمرجع للطالب عند الامتحانات كمادة علمية يستفاد منها مستقبلا .
- تطوير المختبر ورفده باجهزة متطورة حديثة بما يواكب التطور العلمي على مستوى العالم وكذلك رفده بعدد أضافي من المهندسين المتدربين بشكل جيد وذلك من أجل تقليل عدد الطلاب المتدربين على البورد الواحد.

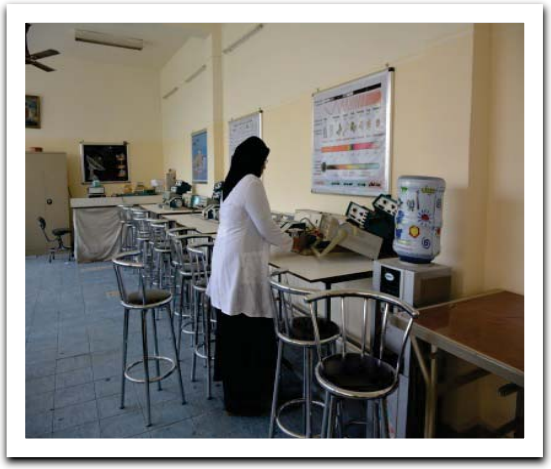
- تطوير الكفاءات العلمية والعملية لكادر مختبر من خلال زجهم بدورات تدريبية خارج العراق للاطلاع على واقع المختبرات في البلدان المتطورة .
- تطوير وأضافه تجارب جديدة بما يتيحه امكانيات المختبر والطموح نحو الافضل .

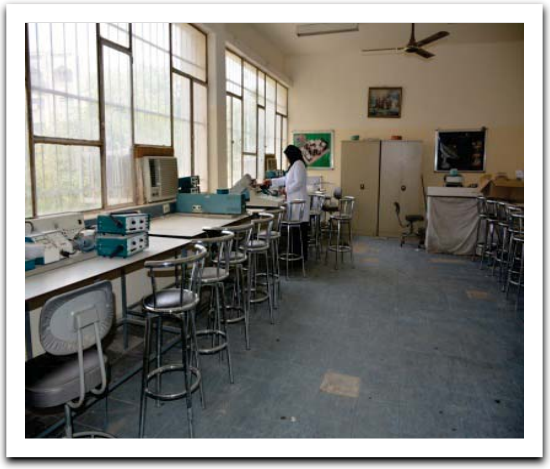
يستقبل هذا المختبر طلبة المرحلة الرابعة وضمن فصلين. الفصل الأول وهو مختبر الاتصالات يدرس فيه تحليل الإشارات التناظرية وكيفية تضمينها مع دراسة لأنواع المضمنات المختلفة مع كيفية اعادة التضمين. يخصص الفصل الثاني في المختبر لموضوع السيطرة حيث يتم تطبيق ودراسة خصائص المحركات التماثلية (الخطوية والسيرفو) وكيفية السيطرة على خصائصها مثل السرعة ، الربح ، الاستقرارية ... الخ .

يشرف على المختبر رئاسة قسم بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر. يضم المختبر (٨٩) جهاز وحسب الجدول ادناه :-

ت	اسم الجهاز	ت	اسم الجهاز
١	Analog Binary I/O	٤٦	PRE-Amplifier 150V
٢	Diesel Generator	٤٧	MOD/DEMOD 150s
٣	Binary I/O	٤٨	P/D module 150Y
٤	Temperature I/O	٤٩	COMPENSATION UNIT 150W
٥	Stepper Motor	٥٠	sample HOLD 150m
٦	Project Board	٥١	OUTPUT POT UNIT 150K
٧	Digital phase meter	٥٢	SYNCHRO TRANSFORMER 150R
٨	Mica Power Supply	٥٣	Differential 150J
٩	analog computing	٥٤	SYNGHRO TRANSMITTER 150T
١٠	frequency meter	٥٥	MOTOR –TACHO UNIT 150 U
١١	power supply	٥٦	مغناطيس
١٢	TEKNIKIT MANIFOLD	٥٧	Signal source 295A سيت
١٣	oscilloscope (GOS 652)	٥٨	Amplifier 295B
١٤	oscilloscope (2205)	٥٩	Detector 295C
١٥	oscilloscope (C.S 1021)	٦٠	Detector 295D
١٦	oscilloscope ox520	٦١	Active filter 295 E
١٧	oscilloscope (P.M 3350)	٦٢	Passive filter 295 F
١٨	oscilloscope (A 5020)	٦٣	crystal 295 J
١٩	oscilloscope (2211)	٦٤	tuned circuit 295 H
٢٠	key board	٦٥	Aerial 295 k
٢١	function generator	٦٦	Waveform Analysis 296A سيت
٢٢	D.C power supply (PL320)	٦٧	Super het receiver 296B
٢٣	process trainer (PT 326)	٦٨	Double side band 296C
٢٤	power supply PS 445	٦٩	Single side band 296D
٢٥	narrow band spectrum	٧٠	Sample hold and multiplex 296E
٢٦	function generator (FG 600)	٧١	Pulse code modulation 296F
٢٧	LAN - SCOPE	٧٢	delta modulation 296G
٢٨	printer DDTm 052	٧٣	data source 297A سيت
٢٩	Recorder P.M	٧٤	data format 297B

٣٠	TEKNIKIT CONSOLE	٧٥	double balance 297C
٣١	اوفرهيد بروجكتر	٧٦	low pass filter 297D
٣٢	سيت هوائيات	٧٧	VCS DCS 297E
٣٣	جهاز عرض data show	٧٨	data Clock regeneration 297F
٣٤	AVO	٧٩	Data recovery 297G
٣٥	UPS c1500	٨٠	Data recovery 297H
٣٦	UPS	٨١	power supply 297M
٣٧	شاشة Acer	٨٢	tune circuit 297L
٣٨	case	٨٣	Audio Module 297K
٣٩	amplifier operational 150A سيت	٨٤	line Circuit 298A سيت
٤٠	attenuator 150B	٨٥	switch matrix 298B
٤١	servo amplifier 150D	٨٦	digit receivers 298C
٤٢	power supply 150E	٨٧	control interface 298D
٤٣	Motor –Tacho Generator 150F	٨٨	power supply 298F
٤٤	SIMULATED RELAY UNIT 150G	٨٩	سماعة
٤٥	INPUT POT UNIT 150H		





مختبر السيطرة والاتصالات

١٠. مختبر المكـــائن

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر المكائن
رمز المختبر (٥٠٦٠٢١٠)

الرؤية

التميز في مجال أعداد المهندسين في أختصاص المكائن الكهربائية (المحولات - المولدات - المحركات) بحيث يكونوا قادرين على أداء مهامهم العلمية والعملية بشكل سليم في شتى مواقع الدولة اسهاما منهم في بناء وطنهم .

الرسالة

رفد حقول العمل بمهندسين متميزين في المجال العملي للمكائن الكهربائية وبشتى أنواعها (المولدات والمحولات والمحركات).

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لطلبتنا الاعزاء لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة .
- أستخدام التقنيات الالكترونية الحديثة في عرض المادة العلمية من خلال :
  ١.أستخدام السبورة الذكية وجهاز العارض البيانات (Data Show).
  ٢.تصوير بعض التجارب الصعبة لتكون كمرجع للطالب عند الامتحانات كمادة علمية يستفاد منها مستقبلا .
  ٣.تطوير امكانية تنفيذ التجارب على الحاسوب باستخدام برامج خاصة مثل (Matlab).
- تطوير المختبر ورفده باجهزة متطورة حديثة بما يواكب التطور العلمي على مستوى العالم وكذلك رفده بعدد أضافي من المهندسين المتدربين بشكل جيد وذلك من أجل تقليل عدد الطلاب المتدربين على البورد الواحد .

- تطوير الكفاءات العلمية والعملية لكادر مختبر من خلال زجهم بدورات تدريبية خارج العراق للاطلاع على واقع المختبرات في البلدان المتطورة .
- تطوير وأضافة تجارب جديدة بما يتيحه امكانيات المختبر والطموح نحو الافضل .

يستقبل هذا المختبر طلبة المراحل الثانية ، الثالثة والرابعة. تتضمن التجارب التي تعطى في هذا المختبر دراسة شاملة لكافة انواع المحركات والمولدات ودراسة تأثير الحمل عليها بالإضافة الى دراسة لخصائص العزم مع السرعة وكيفية السيطرة عليهما. يتم دراسة المحولات الأحادية الطور والثلاثية الأطوار ايضا في هذا المختبر لتكوين فكرة متكاملة لدى الطالب حول كيفية تصنيعها والمعوقات التي تواجه عملياً.

يشرف على المختبر رئاسة قسم بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر.

يضم المختبر الاجهزة التالية :-

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز
١	الشاشة الذكية وملحقاتها : ١. UPS ٢. حاسبة لابتوب	Box light (IBL data show-team board) : Power rmax (13120682) ups(model 1200VA ,input:220VAC,50Hz, fuse:6A/50V) Lenovo (S/N : QB07796170,P/N: 59395663) cpu core (i5),2.50GHZ-2.49GHZ,RAM 4.00GB-3.79GB
٢	حاسبة لابتوب DELL	Core (i3) windows (7) ,RAM(3.00GB),processor (2.53GHz), system type (64-bit) Model (INSPIRON –N4030)

مختبر المكـــــائن

١١. مختبر المايكروكومبيوتر

الجامعة المستنصرية ـ كلية الهندسة ـ قسم الهندسة الكهربائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر المايكروكومبيوتر
رمز المختبر (٥٠٦٠٢١١)

(قيد الانجاز)

قسم الهندسة الميكانيكية

هو احد الاقسام العلمية في كلية الهندسة الجامعة المستنصرية ، ويتكون من فرعين القوى و الميكانيك التطبيقي .

ويضم القسم العديد من المختبرات التخصصية والتي تدعم الاسس النظرية للمواد الدراسية في المراحل كافة. وقد تمت العديد من اعمال الصيانة واعادة تأهيل للمختبرات التابعة للقسم .

تم تجهيز المختبرات بأجهزة حديثة بالإضافة الى توفير شروط المختبر الجيد فيها ويضم القسم (١٧) مختبرا علمياً :-

- مختبر السيطرة الميكانيكية (قيد الانجاز)
- مختبر المعادن
- مختبر البرمجة
- مختبر البحوث التطبيقية
- مختبر ديناميك الحرارة
- مختبر مقاومة المواد
- الورشة الميكانيكية
- مختبر نظرية المكائن
- مختبر الاحتراق الداخلي
- مختبر انتقال الحرارة
- مختبر الهيدروليكية والتوربينية
- مختبر الاهتزازات الميكانيكية
- مختبر محطات القدرة
- مختبر التكييف والتثليج
- مختبر الطاقات المتجددة (قيد الانجاز)
- مختبر تكنلوجيا الحفر (قيد الانجاز)
- مختبر الوقود والتلوث (قيد الانجاز)

قسم الهندسة الميكانيكية

١. مختبر السيطرة الميكانيكية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر السيطرة الميكانيكية
رمز المختبر (٥٠٦٠٣٠١)

(قيد الانجاز)

٣. مختبـــر المـــعادن

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر المعادن
رمز المختبر (٥٠٦٠٣٠٢)

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا .

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الاولى) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج. اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين.

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال المشاريع و البحوث التي يقدمها طلبة الدراسات الأولية والعليا من خلال الأستفادة من اجهزة المختبر المتاحة لهم.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.

يقدم مختبر المعادن لطلبة المرحلة الأولى في القسم الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتم دراستها في مادة علم المعادن من خلال أجراء العديد من التجارب على الأجهزة المتوفرة في المختبر.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .
اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر .
ويستضيف مختبر المعادن في قسم الهندسة الميكانيكية طلبة قسم هندسة المواد الذين يدرسون نفس المادة .

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر. ويضم هذا المختبر (١٨) جهاز وكما موضحه في الجدول ادناه :

ت	الجهاز	ت	الجهاز
١	Torramet مجفف عينات	١٠	Electric furnace فرن كهربائي
٢	Knuth – Rotor جهاز صقل	١١	Video microscope system
٣	Hergon جهاز صقل	١٢	حاسبة منضدية مع ملحقاتها
٤	فرن كهربائي	١٣	ADAM ميزان كهربائي
٥	Sartorius ميزان كهربائي كبير	١٤	Metallurgic microscope
٦	ميزان كهربائي صغير	١٥	Metallurgical specimen cutter
٧	جهاز قياس درجة الحرارة والرطوبة	١٦	Manual mounting press
٨	Impact tester machine جهاز فحص الصدمة	١٧	Grinder / polishing with polishing head
٩	Hardness tester جهاز فحص الصلادة	١٨	فرن كوري الصنع حجم ٢٧ لتر

مختبـــر المـــعادن

٣. مختبر البـــرمـجـة

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الحاسبات
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر البرمجة
رمز المختبر (٥٠٦٠٣٠٣)

الرؤية

التميز في أعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا.

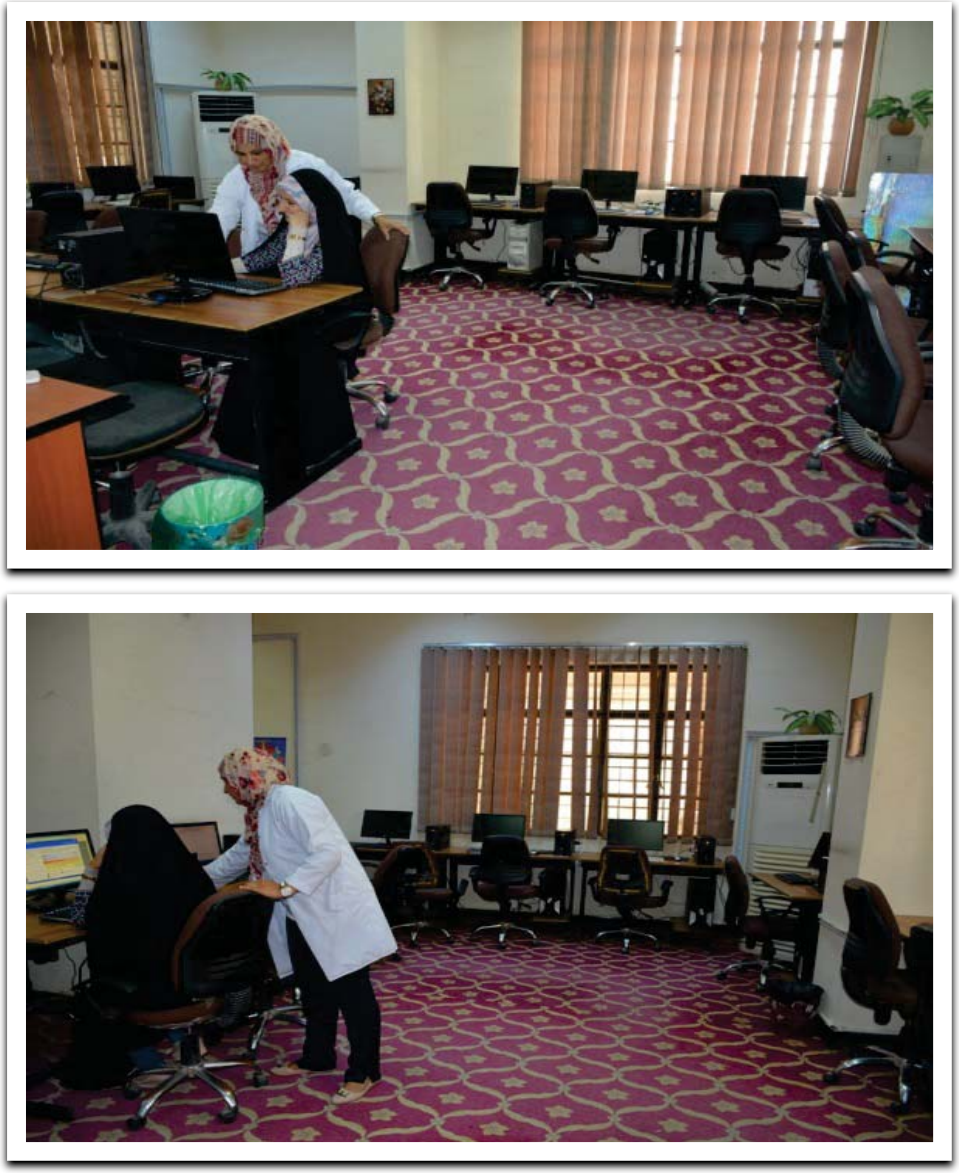
الرسالة

رفد حقول العمل بالمهندسين المتميزين في اختصاص الهندسة الميكانيكية.

الأهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة.
- تشجيع البحث العلمي لطلبة الدراسات العليا لتلبية المتطلبات والاحتياجات التي تخدم المجتمع.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال التدريب والتعليم المستمر لمواكبة التطور العلمي وتحديث التقنيات.
- الاستفادة من الخبرات العلمية والعملية لتدريسي القسم من خلال المكتب الاستشاري الهندسي.
- دعم وتشجيع تدريسي القسم في رفد المجتمع وقطاعات العمل بالبحوث التطبيقية وربطها بخطط التنمية.

يقدم مختبر البرمجة لطلبة المرحلة الأولى في القسم الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتم دراستها في مادة البرمجة ١ ولطلبة المرحلة الثانية في مادة البرمجة ٢ ولطلبة المرحلة الثالثة في مادة التحليلات الهندسيـــــة والعددية ولطلبة المرحلة الرابعة في مادة الـ CAD/CAM من خلال أجراء العديد من البرامـــج واستخداماالبرامجيات المتوفرة على أجـــهزة الحاسوب في المختبر، ويضم مختب البرمجة (٤٢) حاسوب.



مختبر البـــرمـــجـــة

٤. مختبر البحوث التطبيقية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر البحوث التطبيقية
رمز المختبر (٥٠٦٠٣٠٤)

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا.

الرسالة

مساعدة طلبة المرحلة الرابعة وطلبة الدراسات العليا في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج من خلال داخل المختبر واعارة الاجهزة المختبرية وادوات القياس التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين.

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال المشاريع و البحوث التي يقدمها طلبة الدراسات الأولية والعليا من خلال الاستفادة من اجهزة المختبر المتاحة لهم.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.

تم افتتاح مختبر الدراسات العليا ليستقبل طلبة الدراسات للعمل فيه واكمال مستلزماتهم العلمية لما يحتويه من اجهزة مختبرية حديثة، كما يستقبل الباحثين وطلبة المشاريع من الدراسات الاولية والطلبة المبدعين في تصنيع اجهزة حديثة، كما موضح في الصور.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج.

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر.

يضم المختبر (٤٦) اجهاز وحسب الجدول ادناه :-

ت	التفاصيل	ت	التفاصيل
١	جهاز فحص الكلال (الفتيك) HSM19	٢٤	(LVDT) Linear velocity Displace
٢	Rega Volt (منظم فولتية)	٢٥	Power supply +cable + controller + pressure transmitter
٣	Wear Rate for composite materials	٢٦	Solar power meter جهاز قياس الاشعاع الشمسي
٤	جهاز خلط النانو الباودر مع الماء	٢٧	Thermometer 12ch (Temperature recorder 12ch /SD card data)
٥	Oscilloscope (PDS5022S) (Owon)	٢٨	Manometer 7000 mbar (model –PM-9107)
٦	Oscilloscope (D61)	٢٩	(Temperature recorder 12ch) model BTM-4208SD
٧	Oscilloscope (CS-1352)	٣٠	Anemometer metal Vane (model YK-80AM)
٨	Oscilloscope (PM-3234)	٣١	Pressure meter (model PS-9303SD)
٩	Friction Test (shimadzu)	٣٢	Hot wire (model YK-2005AH)
١٠	قياس جريان الهواء (O2 & N2O)	٣٣	Manometer model PM-9100
١١	قياس الضغط ٢٥ بار	٣٤	Humidity meter model HT-315
١٢	Digital Manometer	٣٥	Sensor Type K (model TP02)
١٣	Thermometer 4 channel	٣٦	Thermometer model Tm-902
١٤	Pressure Transmitter	٣٧	AC Driver speed
١٥	Temperate Transmitter	٣٨	نابض حلزوني
١٦	Flow meter (oil)	٣٩	بولبرن ياباني
١٧	جهاز تبريد ماء مختبري	٤٠	محرك كهربائي
١٨	Indicator & Load cell SI 4010	٤١	كامه مع كرنك
١٩	Data Aguistion 2526-ADPT	٤٢	محرك ثلاثي الطور
٢٠	Digital indicator (Dial Gauge 0-25.4mm) + حامل	٤٣	بكرات قايش
٢١	جهاز قياس سرعة راداري Bushnell velocity	٤٤	بوش مع بطاقات مستعملة
٢٢	Function Generator	٤٥	Osc. 50MHZ (Riggole)
٢٣	Digital counter	٤٦	Pc Based vibration analyzer

مختبر البحوث التطبيقية

٥. مختبر ديناميك الحرارة

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر ديناميك الحرارة
رمز المختبر (٥٠٦٠٣٠٥)

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي من مشاريع التخرج، اضافة الى بداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الاجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الاساتذة المشرفين.

الاهداف

- توعية الطلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي والية ربطه بالجانب النظري.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال المشاريع والبحوث التي يقدمها طلبة الدراسات الاولية والعليا من خلال الاستفادة من اجهزة المختبر المتاحه لهم.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.

يقدم مختبر ديناميك الحرارة لطلبة المرحلة الثانية في القسم الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتم دراستها في مادة ديناميك الحرارة من خلال أجراء العديد من التجارب على الأجهزة المتوفرة في المختبر.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج . اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر.

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر.

يضم المختبر (١١) جهاز.

مختبر ديناميك الحرارة

١. مختبر مقاومة المواد

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر مقاومة المواد
رمز المختبر (٥٠٦٠٣٠٦)

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الثانية) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج. اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين.

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال المشاريع و البحوث التي يقدمها طلبة الدراسات الأولية والعليا من خلال الأستفادة من اجهزة المختبر المتاحة لهم.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.

يقدم مختبر مقاومة المواد لطلبة المرحلة الثانية الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتم دراستها في مادة مقاومة المواد من خلال أجراء العديد من التجارب على الأجهزة المتوفرة في المختبر.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

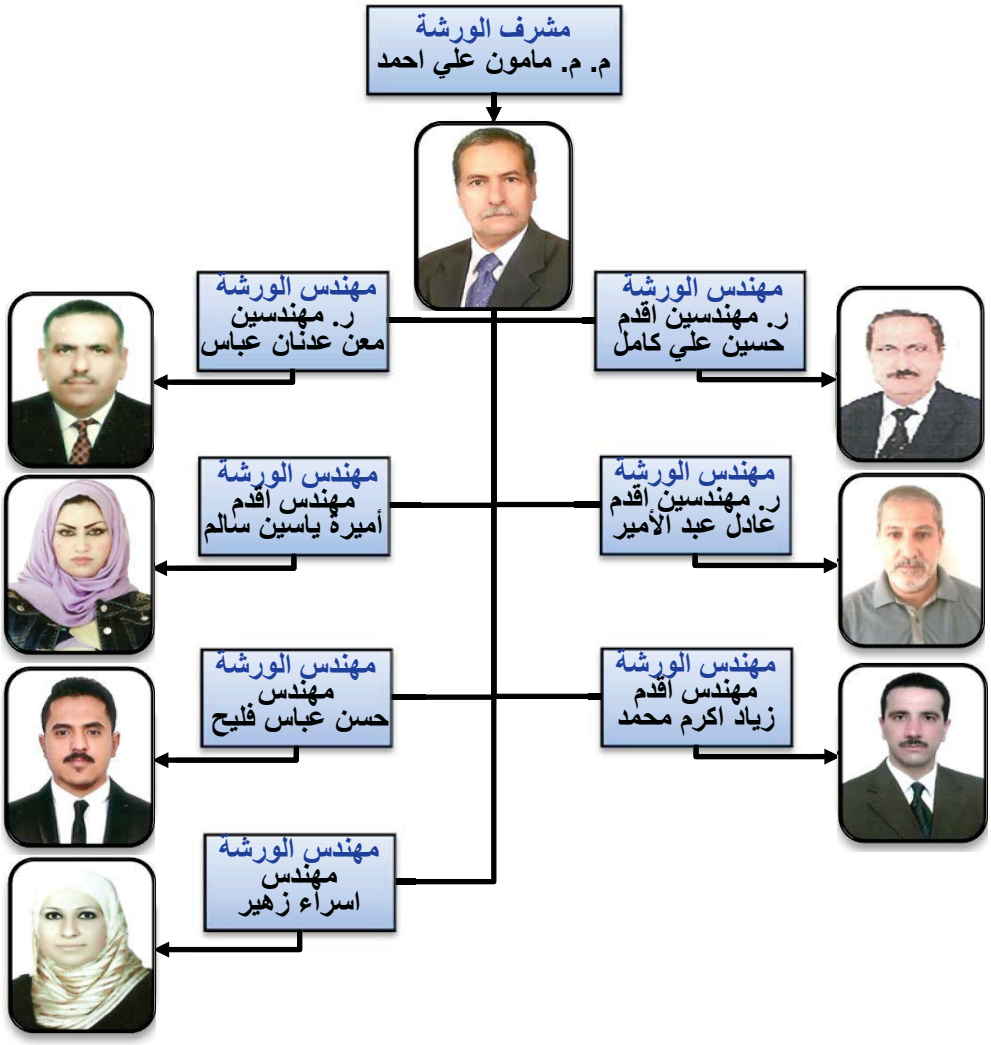
يضم المختبر (١٢) جهاز وحس الجدول ادناه :

ت	التفاصيل	ت	التفاصيل
١	Helical spring apparatus جهاز فحص النابض الحلزوني	٧	Shear force & bending moment apparatus آلية توضيح قوى القص وانحناء العتبات
٢	Torsion apparatus جهاز فحص الالتواء	٨	Unsymmetrical cantilever apparatus جهاز فحص الانحناء الغير منتظم
٣	Beam deflection apparatus جهاز فحص الانحناء في العتبات	٩	Instron tensile test جهاز فحص الشد (انسترون)
٤	Loading of strut apparatus جهاز فحص قوة الانبعاج	١٠	Impact test جهاز فحص الصدم
٥	Strut buckling apparatus جهاز فحص الانبعاج بالاعمدة الطويلة	١١	Photo elasticity unit (EFO) جهاز الفحص بالمرونة الضوئية
٦	Tension tester جهاز فحص الشد	١٢	حاسبة منضدية نوع سامسونج

مختبر مقاومة المواد

٧. الورشـــة الميكانيكية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري للورشة الميكانيكية
رمز المختبر (٥٠٦٠٣٠٧)



الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اخصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا.

الرسالة

التعرف على مكائن التشغيل الميكانيكي كالخراطة والتفريز والقشط اضافة الة مكائن اللحام ووحدات النجارة والبرادة في المرحلة الاولى والثالثة ، اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة المرحلة الرابعة والدراسات العليا من خلال العمل داخل الورشة الميكانيكية.

الاهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي والية الربط بالجانب النظري.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال اكساب الطالب مهارات وخبرات في مجالات وطرق تصنيع المعادن المختلفة.

تضم الورشة الميكانيكية العديد من الوحدات مثل الخراطة، اللحام، النجارة، ويتم فيها تدريب كافــة طلبة المراحل الأولى في الكلية لاكتساب المهارات العملية في الجوانب الهندسية، أضافة الى تدريب طلبة المرحلة الثالثة في قسم الهندسة الميكانيكية على الجوانب العملية في مادة عمليات التصنيع .

ويشرف على عمل المختبر مشرف المختبر ومجموعة من المهندسين يتابعون الاعمال في الورشة.

وتضم الورشة (٢٢) جهاز خاصة بالورشة الميكانيكية وكل جهاز له استخدمه ، ويضم الجدول ادناه اسماء الاجهزة الموجودة داخل الورشة :

ت	الجهاز	ت	الجهاز
١	مخرطة حجم كبير	١٢	مكبس ثابت /ضاغط
٢	مثقب كهربائي ثابت	١٣	منشار شريطي نجاري
٣	ماكنة تفريز	١٤	مخرطة نجارية
٤	ماكنة قشط	١٥	ماكنة قطع بلازما /CNC
٥	منشار ترددي	١٦	ماكنة لحام نقطة
٦	منشار قرصي كبير	١٧	ماكنة لحام احادي الطور
٧	كوسرة ثابتة حجم كبير	١٨	ماكنة لحام ثلاثي الطور
٨	ضاغطة هواء	١٩	ماكنة لحام اركون
٩	ماكنة تجليخ	٢٠	فرن حدادة
١٠	منشار شريطي للحديد	٢١	رافعة شوكية
١١	منشار قرصي حجم وسط	٢٢	منشار قرصي نجاري صغير

الورشـــــة الميكانيكية

٨. مختبر نظرية المكائن

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر نظرية المكائن
رمز المختبر (٥٠٦٠٣٠٨)

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الثانية) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج . اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين.

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال المشاريع و البحوث التي يقدمها طلبة الدراسات الأولية والعليا من خلال الأستفادة من اجهزة المختبر المتاحة لهم.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.

يقدم مختبر نظرية المكائن لطلبة المرحلة الثالثة في القسم الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتم دراستها في مادة نظرية المكائن من خلال أجراء العديد من التجارب على الأجهزة المتوفرة في المختبر.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

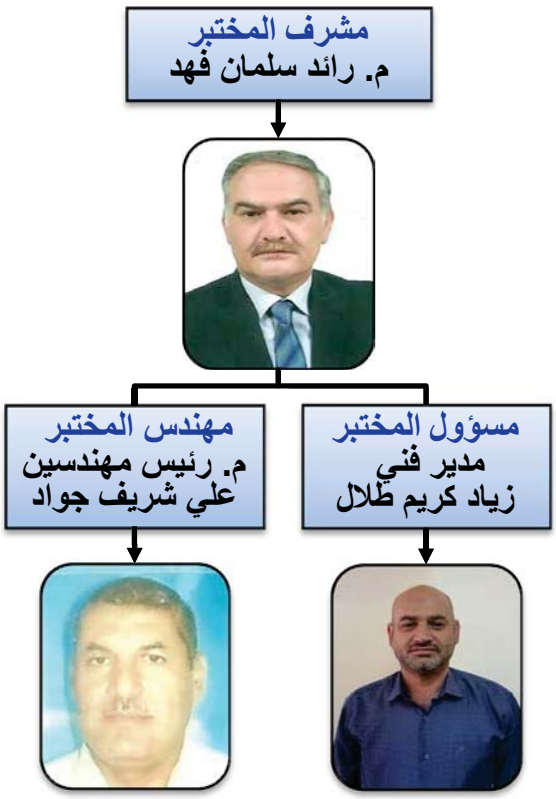
يضم المختبر (٦) جهاز وحسب الجدول ادناه:

ت	اسم الجهاز
١	Mechanism slider crank, Scotch yoke mechanism Four bar chain 9.05
٢	Slotted link mechanism , White worth quick return mechanism
٣	The sanderson belt friction apparatus
٤	Static and dynamic balancing apparatus MM343
٥	Epicycle gear
٦	Universal vibration TM 16

مختبر نظرية المكائن

٩. مختبر الاحتراق الداخلي

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الاحتراق الداخلي
رمز المختبر (٥٠٦٠٣٠٩)



الرؤية

التميز في أعداد المهندسين ذوي قدرة و كفاءة و قابلية على التعامل مع المكائن الاحتراق الداخلي و مبدأ عملها حيث التشغيل و يكونوا ذوي فاعلية للعمل في قطاعي الحكومي او الخاص بما يخدم العراق و التقدم العلمي و العملي مع السعي الدوؤب لتطوير بالمستويات التخصصية.

الرسالة

تدريس و تدريب طلبة قسم الهندسة الميكانيكية المرحلة الثالثة على اجهزة مختبر الاحتراق الداخلي و المكائن المتوفرة فيه.

الاهداف

- تخريج مهندسين أكفاء بتخصص هندسة الميكانيك لهم القدرة على التميز و تحليل و أيجاد الحلول المناسبة للمشاكل العملية.
- تخريج مهندسين لهم القدرة على التفاعل و العمل مع أشخاص متخصصين .أصحاب قرار.

يقدم مختبر الاحتراق الداخلي لطلبة المرحلة الثالثة في القسم الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتـــم دراستها في مادة مكائن الأحتراق الداخلي من خلال أجراء العديد من التجارب على الأجهزة المتوفرة في المختبر.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر.

يضم المختبر (١٤) جهاز وحسب الجدول ادناه :-

ت	التفاصيل	ت	التفاصيل
١	Computer controlled flam propagation and stability unit	٨	جهاز مع ملحقاته Prodit
٢	Computer controlled beam fuel seal unit	٩	Black Hook 215
٣	Computer controlled combustion lab orated unit	١٠	TiT/01 جهاز فحص الرطوبة
٤	Gas analyzer	١١	T850جهاز لقياس السرعة و العزم
٥	Auto 3 engine test Gus sons	١٢	Fronde Hydraulic محرك ديزل
٦	GILKES/ tow shaft GAS turbine	١٣	جهاز محرك اسطوانة واحد مع ملحقاته
٧	TQ-TD115-TQTD114+محركات عدد٣	١٤	VERIMAX Eng

مختبر الاحتراق الداخلي

١٠. مختبر انتقال الحرارة

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر انتقال الحرارة
رمز المختبر (٥٠٦٠٣١٠)

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الثالثة) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج. اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين .

الأهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة.
- تشجيع البحث العلمي لطلبة الدراسات العليا لتلبية المتطلبات والاحتياجات التي تخدم المجتمع .
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال التدريب والتعليم المستمر لمواكبة التطور العلمي وتحديث التقنيات المستخدمة.

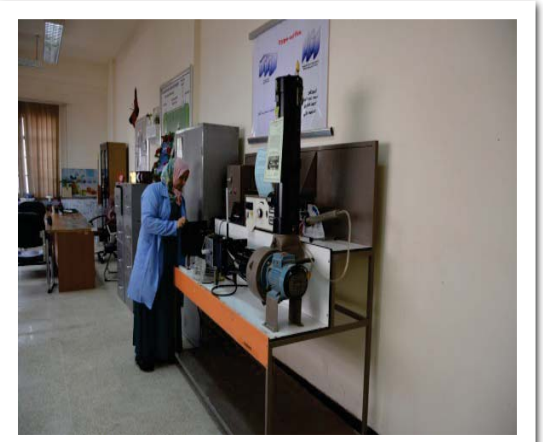
يقدم مختبر انتقال الحرارة لطلبة المرحلة الثالثة في القسم الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتم دراستها في مادة انتقال الحرارة من خلال أجراء العديد من التجارب على الأجهزة المتوفرة في المختبر.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

يضم المختبر (١٠) اجهزة وحسب الجدول ادناه :-

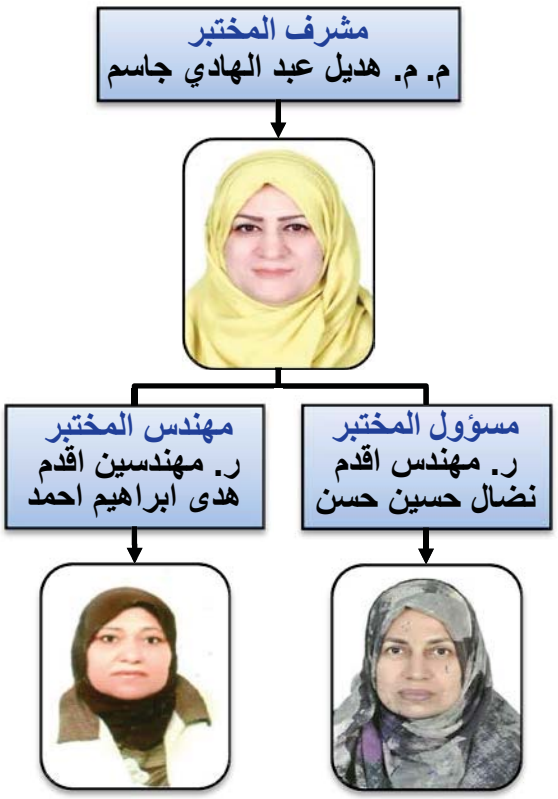
ت	التفاصيل	ت	التفاصيل
١	Calibration instrument and digital thermometer	٦	Heat exchanger shell and tube
٢	Computer controlled heat conduction	٧	Radiation and convection heat transfer
٣	Computer controlled thermal radiation	٨	Cussons photovoltaic solar energy unit
٤	Forced convection heat transfer	٩	Boiling heat transfer apparatus
٥	Heat exchanger compact and double pipe	١٠	Roaches engineering type device (جهاز مهدى من قبل معمل الغزل والنسيج)



مختبر انتقال الحرارة

١١. مختبر الهيدروليكية والتوربينية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الهايدروليكية و التوربينية
رمز المختبر (٥٠٦٠٣١١)



الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الثانية) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج . اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين.

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال المشاريع و البحوث التي يقدمها طلبة الدراسات الأولية والعليا من خلال الأستفادة من اجهزة المختبر المتاحة لهم.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.

يقدم مختبر المكائن التوربينية والهيدروليك لطلبة المرحلة الثالثة في القسم الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتم دراستها في مادة م. تربينية من خلال أجراء العديد من التجارب على الأجهزة المتوفرة في المختبر.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

يضم المختبر (٨) اجهزة وحسب الجدول ادناه :-

ت	التفاصيل	ت	التفاصيل
١	COMPUTER CONTROLLED WIND ENERGY UNIT	٥	VIBRATION METER
٢	WATER PUMP ASSEMBLY TESTING	٦	THERMOMETER
٣	MANOMETER	٧	OSILLOSCOPE
٤	FLOWMETER	٨	TEMPERATURE RECORDER

مختبر الهيدروليكية والتوربينية

١٣. مختبر الاهتزازات الميكانيكية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الاهتزازات الميكانيكية
رمز المختبر (٥٠٦٠٣١٢)

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الثانية) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج . اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين .

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال المشاريع و البحوث التي يقدمها طلبة الدراسات الأولية والعليا من خلال الأستفادة من اجهزة المختبر المتاحة لهم.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.

يقدم مختبر الاهتزازات لطلبة المرحلة الرابعة في القسم الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتم دراستها في مادة الاهتزازات من خلال أجراء العديد من التجارب على الأجهزة المتوفرة في المختبر.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

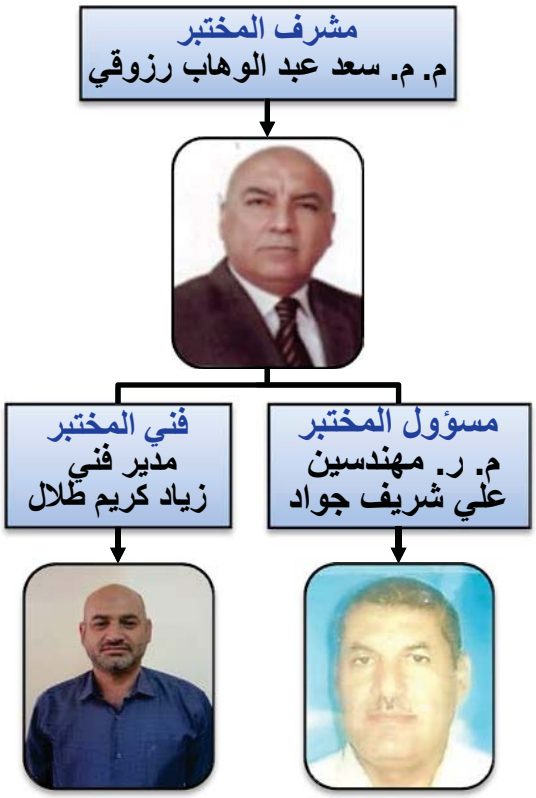
يضم المختبر (٥) اجهزة وحسب الجدول ادناه :-

ت	التفاصيل	ت	التفاصيل
١	Free forced vibration apparatus	٤	Universal vibration TM 16
٢	Whirling of shaft apparatus (p5128)	٥	Stroboscope (ST)
٣	Whirling of shaft apparatus p(TM1)		

مختبر الاهتزازات الميكانيكية

١٣. مختبر محطات القدرة

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر محطات القدرة
رمز المختبر (٥٠٦٠٣١٣)



الرؤية

التميز في أعداد المهندسين ذوي قدرة و كفاءة و قابلية على التعامل مع المكائن المحطات و مبدأ عملها ن حيث التشغيل و السيطرة الأوتوماتيكية و يكونوا ذوي فاعلية للعمل في قطاعي الحكومي او الخاص بما يخدم العراق و التقدم العلمي و العملي مع السعي الدوؤب لتطوير بالمستويات التخصصية.

الرسالة

تدريس و تدريب طلبة قسم الهندسة الميكانيكية المرحلة الرابعة على اجهزة مختبر المحطات.

الاهداف

- تخريج مهندسين أكفاء بتخصص هندسة الميكانيك لهم القدرة على التميز و تحليل و أيجاد الحلول المناسبة للمشاكل العملية.
- تخريج مهندسين لهم القدرة على التفاعل و العمل مع أشخاص متخصصين .أصحاب قرار.

يقدم مختبر المحطات لطلبة المرحلة الرابعة في القسم الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتم دراستها في مادة محطات القدرة من خلال أجراء العديد من التجارب على الأجهزة المتوفرة في المختبر.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

يضم المختبر (٣) اجهزة وحسب الجدول ادناه :-

ت	اسم الجهاز
١	بويلر مع ملحقاته Boiler
٢	Gas turbine
٣	مبادل حراري

مختبر محطات القدرة

١٤. مختبر التكييف والتثليج

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر التكييف والتثليج
رمز المختبر (٥٠٦٠٣١٤)

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص الهندسة الميكانيكية علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الثالثة) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج . اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين.

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال المشاريع و البحوث التي يقدمها طلبة الدراسات الأولية والعليا من خلال الأستفادة من اجهزة المختبر المتاحة لهم.

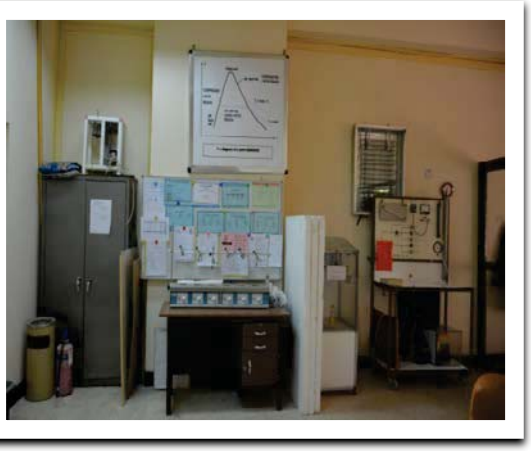
يقدم مختبر تكييف الهواء والتثليج لطلبة المرحلة الرابعة في القسم الجوانب العملية للأسس النظرية التي يتم دراستها في مادة تكييف الهواء من خلال أجراء العديد من التجارب على الأجهزة المتوفرة في المختبر .

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج.

يشرف على المختبر رئاسة قسم الهندسة الميكانيكية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر.

يضم المختبر (١٦) اجهاز وحسب الجدول ادناه :-

ت	اسم الجهاز	الوصف
١	Air conditioning system	يقوم بتوضح تدفئة وتبريد وترطيب الهواء
٢	Automobile air conditioner training عدد ٥ اجهزة	يقوم بتوضيح عمل منظومة تبريد الهواء في السيارة وبسرعة مختلفة
٣	Bank of water and oil baths عدد ٥ اجهزة	
٤	General cycle refrigeration trainer	يوضح عملية التبادل الحراري بين الهواء ومائع التبريد والتعرف على أجزاء منظومة التبريد
٥	Refrigeration plant fault simulator	تحديد الأعطال الكهربائية لمنظومة التبريد
٦	Computerized air conditioning trainer	يعمل على إيضاح أجزاء منظومة التبريد المركزي وطرق استخدام الماء كوسيط لنقل الحرارة كذلك يوضح عمل منظومة تكيف الهواء المركزي
٧	Circulator including all baths	
٨	Oscilloscopic	



مختبر التكييف والتثليج

١٥. مختبر الطاقات المتجددة

الجامعة المستنصرية ـ كلية الهندسة ـ قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الطاقات الجديدة و المستدامة
رمز المختبر (٥٠٦٠٣١٥)

(قيد الانجاز)

١٦. مختبر تكنلوجيا الحفر

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر تكنلوجيا الحفر
رمز المختبر (٥٠٦٠٣١٦)

(قيد الانجاز)

١٧. مختبر الوقود والتلوث

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الهندسة الميكانيكية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الوقود والتلوث
رمز المختبر (٥٠٦٠٣١٧)

(قيد الانجاز)

قسم هندسة البيئة

يعتبر قسم هندسة البيئة من الاقسام العلمية التي تم استحداثها بعد عدة سنوات من تأسيس كلية الهندسة الجامعة المستنصرية.

وحظيت المختبرات التابعة للقسم باهتمام كبير من خلال توفير احدث الاجهزة واعادة تأهيل وصيانة للأجهزة الموجودة في المختبرات بالإضافة الى استحداث مختبرات جديدة تساعد الطلبة في دراستهم .

يضم قسم هندسة البيئة ثمانية مختبرات وهم :-

- مختبر التحليل الالي
- مختبر معالجة المياه
- مختبر تلوث الهواء والضوضاء (قيد الانجاز)
- مختبر الصحية
- مختبر الحاسبات
- مختبر الاحياء المجهرية
- مختبر نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

قسم هندسة البيئة

١. مختبر التحليل الآلي

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة البيئة
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر التحليل الآلي
رمز المختبر (٥٠٦٠٤٠١)

الرؤيا

التميز في مجال أعداد المهندسين في اختصاص البيئة بحيث يكونوا قادرين على أداء مهامهم العلمية والعملية بشكل سليم في شتى مواقع الدولة اسهاما منهم في بناء وطنهم .

الرسالة

رفد حقول العمل بالمهندسين المتميزين في اختصاص البيئة من خلال فرعي السيطرة على التلوث البيئي وانظمة المياه البيئية التي يحتاجها بلدنا المليء بالمشاكل البيئية مثل تلوث المياه والتربة والهواء والتلوث الاشعاعي والضوضائي.

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة.
- تقديم الاستشارات الهندسية في مجال معالجة المشكلات البيئية.
- القدرة على متابعة الدراسات العليا واجراء الابحاث العلمية الاصلية في حقول الهندسة البيئية.
- مساعدة طلبة الدراسات العليا في اجراء الجانب العلملي لبحوثهم بالاضافة مساعدة طلبة المرحلة الرابعة في اعداد مشروع التخرج.

يهتم هذا المختبر بتقديم الخدمات لطلبة الدراسات العليا وطلبة مشاريع التخرج للمرحلة الرابعة من خلال مساعدتهم لأجراء الفحوصات المتقدمة مثل (قياس المعادن الثقيل في المحاليل باستخدام جهاز (Atomic Absorption) وقياس المواد العضوية في المحاليل باستخدام أجهزة (HPLC ، GC).

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم هندسة البيئة بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

مختبر التحليل الالي

٣.مختبر معالجة المياه

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة البيئة
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر معالجة المياه
رمز المختبر (٥٠٦٠٤٠٢)

الرؤية

التميز في توفير بيئة ملائمة واجهزة مختبرية متطورة وفعالة لطلبة الدراسات الاولية والعليا وتدريسيي القسم بحيث يكونوا قادرين على انجاز بحوثهم.

الرسالة

رفد حقول العمل بالمهندسين المتميزين في اختصاص البيئة من خلال فرعي السيطرة على التلوث البيئي وانظمة المياه البيئية التي يحتاجها بلدنا المليء بالمشاكل البيئية مثل تلوث المياه والتربة والهواء والتلوث الاشعاعي والضوضائي.

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة .
- تقديم الاستشارات الهندسية في مجال معالجة المشكلات البيئية.
- القدرة على متابعة الدراسات العليا واجراء الابحاث العلمية الاصلية في حقول الهندسة البيئية.
- مساعدة طلبة الدراسات العليا في اجراء الجانب العلملي لبحوثهم بالاضافة مساعدة طلبة المرحلة الرابعة في اعداد مشروع التخرج.

وهو من المختبرات الحديثة والمتطورة جدا حيث يهتم هذا المختبر بتقديم الخدمات لطلبه الدراسات العليا والدراسات الأولية لما يمتلكه من منظومات رياديه عدد (٩) في معالجة المياه الخام والمياه العادمة.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم هندسة البيئة بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

ويضم المختبر (١٠) اجهزة وهي:-

ت	الجهاز	التفاصيل
١	حرق وتجفيف النماذج	فرن عادي
٢	حرق وتجفيف النماذج في درجات عالية	فرن صهر
٣	جهاز يقوم بتحليل كمي ونوعي لمخاليط المركبات العضوية خاصة المتطايرة	GC التحليل الكروموتوغرافي وملحقاته
٤	Atomic Absorption الامتصاص الذري وملحقاته	تقنية تحديد تركيز فلزات معينة في عينه
٥	ميزان حساس ٤ مراتب بعد الفارزة	
٦	جهاز هود	لحفظ النماذج ولسحب الغازات المتولدة علماً انه موجود الأن في بنايه مختبرات قسم الطرق ولم يتم نقله
٧	مضخة فراغية	تستخدم للترشيح السريع
٨	جهاز تقطير	لانتاج ماء مقطر لا ايوني
٩	HPLC جهاز وملحقاته	تقنية فصل مكونات مزيج كل على حدة فصل نوعي
١٠	ميزان حساس ٢ مرتبة بعد الفارزة	فرن عادي

مختبر معالجة المياه

٣. مختبر تلوث الهواء والضوضاء

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة البيئة
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر تلوث الهواء والضوضاء
رمز المختبر (٥٠٦٠٤٠٣)

مشرف المختبر
ا. م. د. شذى عبد الجبار ابراهيم

(قيد الانجاز)

٤. مختبر الصحية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة البيئة
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الصحية
رمز المختبر (٥٠٦٠٤٠٤)

الرؤية

التميز في مجال أعداد المهندسين في مجال معالجة المشاكل االصحية بحيث يكونوا قادرين على أداء مهامهم العلمية والعملية بشكل سليم في شتى مواقع الدولة اسهاما منهم في بناء وطنهم .

الرسالة

رفد حقول العمل بالمهندسين المتميزين في اختصاص البيئة من خلال فرعي السيطرة على التلوث البيئي وانظمة المياه البيئية التي يحتاجها بلدنا المليء بالمشاكل البيئية مثل تلوث المياه والتربة والهواء والتلوث الاشعاعي والضوضائي.

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة .
- تقديم الاستشارات الهندسية في مجال معالجة المشكلات البيئية.
- القدرة على متابعة الدراسات العليا واجراء الابحاث العلمية الاصلية في حقول الهندسة البيئية.
- مساعدة طلبة الدراسات العليا في اجراء الجانب العلملي لبحوثهم بالاضافة مساعدة طلبة المرحلة الرابعة في اعداد مشروع التخرج.

يهتم مختبر الصحية بتقديم الخدمات لطلاب المرحلتين الثالثة والرابعة وطلبة الدراسات العليا والذي يهتم بتقديم طرق قياس الخواص الفيزياوية والكيمياوية لمياه الانهار ومياه الشرب والمياه العادمة.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم هندسة البيئة بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

ويضم المختبر (٦٤) اجهزة وهي:-

ت	اسم الجهاز	ت	اسم الجهاز
١	ph meter 3110	٣٣	جهاز تقطير
٢	ph meter 3110	٣٤	جهاز تقطير
٣	ph meter 720	٣٥	shaker
٤	ph meter BP3001	٣٦	shaker
٥	ph meter BP3002	٣٧	shaker
٦	Ec meter 3110	٣٨	هزاز فلاستك اوربي
٧	Ec meter 3110	٣٩	جهاز العد البكتيري
٨	cond 720	٤٠	جهاز قياس الاشعاع
٩	Ec meter BC3020	٤١	oxygen dissolved 730
١٠	Ec meter BC3020	٤٢	oxi 3205
١١	Ec meter	٤٣	oxi 330
١٢	Multi 720	٤٤	dissolved oxygen meter
١٣	multi 350i	٤٥	heater stirrer
١٤	ph/conductivity/tds meter	٤٦	heater stirrer
١٥	water quality tester Ec/Tds/Temp	٤٧	heater stirrer
١٦	water quality tester Ec/Tds/Temp	٤٨	heater stirrer
١٧	Turbidity 550	٤٩	heater stirrer
١٨	Turbidity 550	٥٠	heater stirrer
١٩	turbidity meter	٥١	heater stirrer
٢٠	turbidity meter	٥٢	heater stirrer
٢١	ميزان حساس	٥٣	COD with reactor
٢٢	ميزان حساس	٥٤	COD without reactor
٢٣	ميزان حساس ٢ مرتبة	٥٥	الكلور المتبقي
٢٤	ميزان حساس مرتبة واحدة	٥٦	shaker
٢٥	jar test	٥٧	فرن حرق
٢٦	jar test	٥٨	حمام مائي فتحة واحدة
٢٧	spectrophotometer	٥٩	vortex
٢٨	spectrophotometer	٦٠	فاكيوم امريكي
٢٩	flame photometer	٦١	فاكيوم امريكي
٣٠	thermostats chrankcabinate	٦٢	فاكيوم
٣١	oxidirect (BOD)	٦٣	خلاط
٣٢	oxidirect (BOD)	٦٤	ميزان حساس مرتبة واحدة

مختبر الصحية

٥.مختبر الحاسبات

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة البيئة
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الحاسبات
رمز المختبر (٥٠٦٠٤٠٥)

الرؤية

التميز في مجال أعداد المهندسين من خلال تدريب الطلبة على استخدام البرامجيات الهندسية الحديثة والبرامجيات العامة التي يحتاجها المهندس البيئي.

الرسالة

رفد حقول العمل بالمهندسين المتميزين في اختصاص البيئة من خلال فرعي السيطرة على التلوث البيئي وانظمة المياه البيئية التي يحتاجها بلدنا المليء بالمشاكل البيئية مثل تلوث المياه والتربة والهواء والتلوث الاشعاعي والضوضائي .

الاهداف

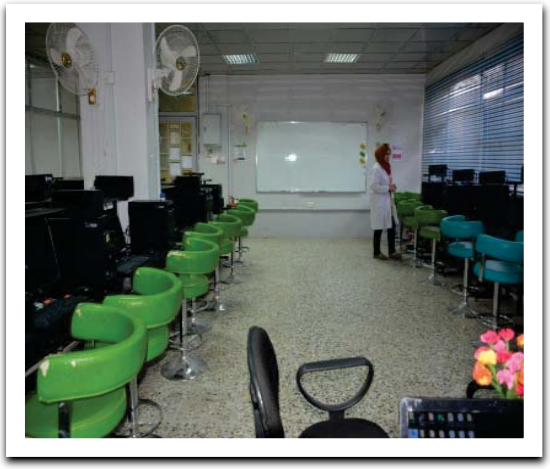
- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة.
- تقديم الاستشارات الهندسية في مجال معالجة المشكلات البيئية.
- القدرة على متابعة الدراسات العليا واجراء الابحاث العلمية الاصلية في حقول الهندسة البيئية.
- مساعدة طلبة الدراسات العليا في اجراء الجانب العلمي لبحوثهم اضافة الى مساعدة طلبة المرحلة الرابعة في اعداد مشروع التخرج.

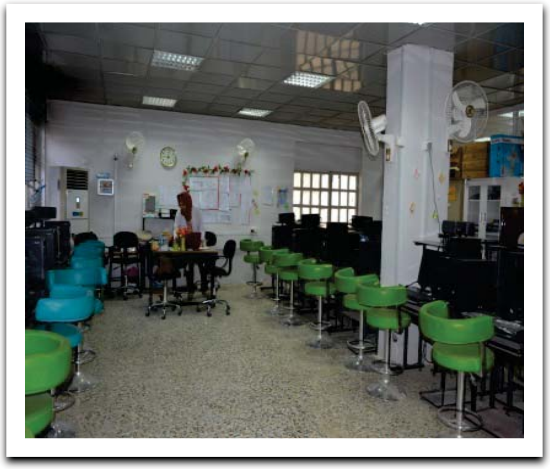
يستوعب المختبر قرابة خمسة وعشرون طالبا حيث يتعلم الطلبة في المرحلة الاولى مهارات استخدام الانظمة التشغيلية والبرامجيات المكتبية وبعدها يتعلم الطالب مبادئ البرمجة باستخدام لغة (Visual Basic) وكذلك الرسم الهندسي باستخدام برنامج Auto CAD اما في المرحلة الثانية فيتعلم الطالب البرمجة باستخدام برنامج Matlab و يستخدم برنامج الـ Matlab في تطبيقات الطرق العددية وكذلك يتعلم طلبة المرحلة الثالثة التحليل والتصميم الإنشائي باستخدام برامج هندسية معروفة لتحليل وتصميم المنشآت مثل برنامج STAAD. Pro بالإضافة الى برامج اخرى.

يشرف على المختبر رئاسة قسم هندسة البيئة بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

ويضم المختبر (٢٦) حاسوب وهي:-

ت	اسم الجهاز	العدد
١	حاسبة دسك توب hp	١٦
٢	حاسبة دسك توب LGA	٣
٣	حاسبة دسك توب LG	٦
٤	حاسبة دسك توب acer	١





مختبر الحاسبات

٦. مختبر الاحياء المجهرية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة البيئة
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الاحياء المجهرية
رمز المختبر (٥٠٦٠٤٠٦)

الرؤية

رفد حقول العمل بمهندسين متميزين في المجال العملي لعالم الاحياء المجهرية وبشتى أنواعها .

الرسالة

تنمية مهارات الطالب واعطاؤه القدرة على اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

الاهداف

يهدف مختبر الاحياء المجهرية (المايكروبايولوجي) الى تعريف طلبة المرحلة الاولى على عالم الاحياء المجهرية التي لا ترى بالعين المجردة وانواعها ودورها في البيئة، اذ يتم تعريف الطالب على شروط السلامة البيولوجية الواجب اتباعها في مختبرات الاحياء المجهرية واساسيات علم البكتريولوجي والفطريات والفايروسات والطحالب والطفيليات، اضافة الى تمرينه على طرق جمع العينات وعزل الاحياء المجهرية وتنميتها على الاوساط الزرعية المختلفة ثم تنقيتها، وتعريفه بأساسيات التشخيص المزرعي والمجهري باستعمال المجهر الضوئي المركب وباستعمال تقنيات فحص المياه والتربة الحديثة ، ليتكون لديه في نهاية العام الدراسي فكرة شاملة عن الاحياء المجرية الضارة والنافعة للبيئة وعن التأثيرات المرضية للأحياء المجهرية الممرضة وطرق الوقاية منها.

يشرف على المختبر رئاسة قسم هندسة البيئة بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .
ويضم المختبر (١٠) جهاز وهي:-

ت	التفاصيل	ت	التفاصيل
١	جهاز المؤصدة Autoclave	٦	جهاز الطرد المركزي Centerifuge
٢	حاضنة Incubator	٧	فرن تجفيف وتعقيم
٣	حمام مائي Water bath	٨	ميزان حساس
٤	مجهر Microscope	٩	Heater
٥	جهاز العد البكتيري Colony counter	١٠	Hot plate

مختبر الاحياء المجهرية

٧.مختبر نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة البيئة
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر نظم المعلومات الجغرافية GIS
رمز المختبر (٥٠٦٠٤٠٧)

مشرف المختبر
ا. م. د. احمد حسون علي

مسؤول المختبر
م. رئيس مهندسين
نغم حازم دحام

الرؤية

رفد حقول العمل بمهندسين متميزين في مجال نظم المعلومات الجغرافية و المساحة و غيرها من مجالات التطبيق العلمية والهندسية المختلفة.

الرسالة

اعداد باحثين متميزين في اختصاص نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد من خلال توفير المعلومات وتنظيم البرامج الخاصة بخدمة المجتمع وإجراء البحوث المشتركة. ويسعى المختبر لزيادة فرص الاستفادة من التقنيات الفضائية لأغراض التطبيقات الطبيعية وإدارة الكوارث البيئة والتخطيط وإيجاد الحلول لمختلف هذه المشاكل.

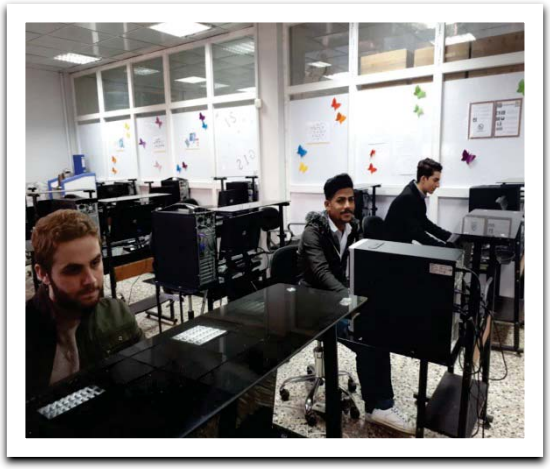
الأهداف

- إعداد مقررات تدريسية للدراسات الأولية في مجال نظم المعلومات الجغرافية.
- زيادة الوعي بنظم المعلومات الجغرافية وتحسين فرص استخدامها في اوساط الطلبة و الجامعة والوزارات والمؤسسات المختلفة.
- تعزيز المشاريع والبحوث المشتركة بين الفروع العلمية باستخدام تقانات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في الجامعة .

- السعي لإقامة مشاريع وبحوث ورسائل واطاريح الماجستير والدكتوراة في مجال نظم المعلومات الجغرافية.
- إلقاء محاضرات وعقد ندوات وورش ومؤتمرات حول نظم المعلومات الجغرافية.
- تيسير التفاعل فيما بين الوزرات والجامعات والمؤسسات التعليمية والخدمية أملاً في ظهور منظمات محلية وأفراد يهتمون بتقانات نظم المعلومات الجغرافية.

يضم مختبر نظم المعلومات الجغرافية الاجهزة التالية:

ت	الجهاز	العدد
١	حاسبة نوع لاب توب	١
٢	حاسبة نوع دسك توب مع ملحقاتها	١٥
٣	سبورة ذكية مع ملحقاتها	١
٤	برنامج ARC GIS-10.2 وملحقاتة	١



مختبر نظم المعلومات الجغرافية GIS

قسم هندسة الحاسوب

يعتبر قسم هندسة الحاسوب من الاقسام العلمية التي استحدثت وتطورات مع تطور العلوم والمعرفة في مجال الحاسبات. وحظيت المختبرات التابعة للقسم باهتمام كبير من خلال توفير احدث الاجهزة واعادة تأهيل وصيانة للأجهزة الموجودة في المختبرات بالإضافة الى استحداث مختبرات جديدة تساعد الطلبة في دراستهم .

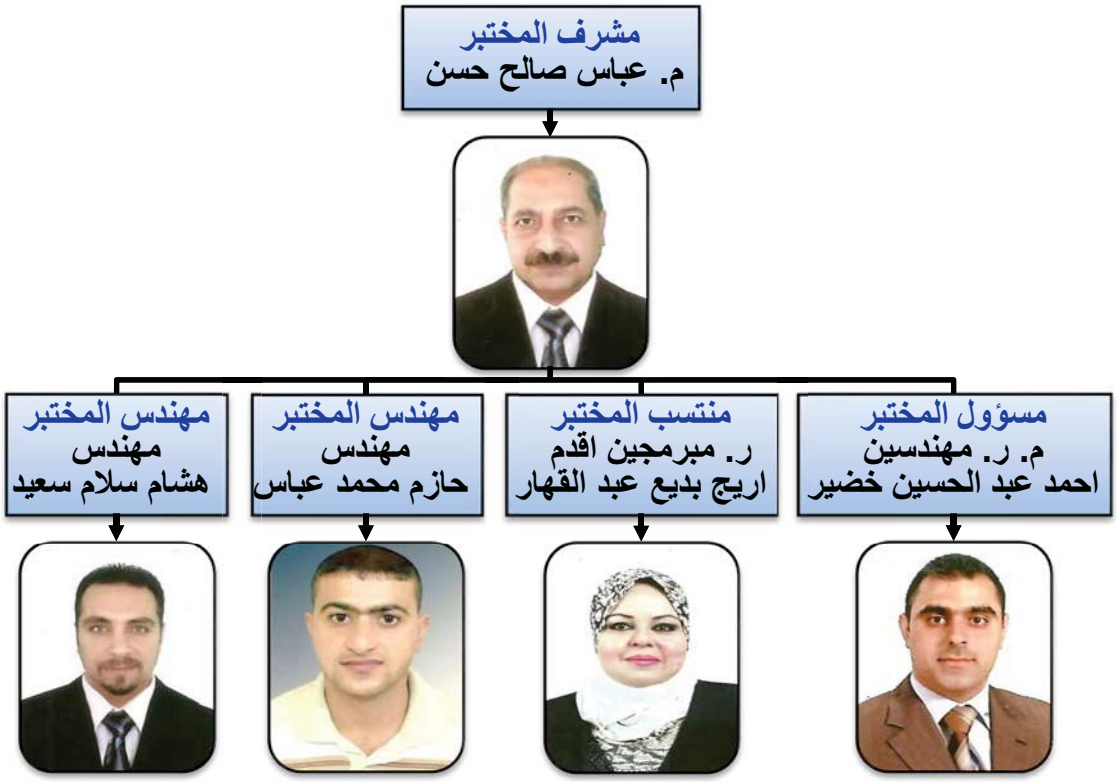
يضم قسم هندسة الحاسوب (٦) مختبرات تدرس فيها مواضيع نخص (١٥) مادة مختبرية موزعة على مراحل الدراسية للسنوات الاربعة وهذه المختبرات هي :-

- مختبر اسس كهربائية ، تقنيات المنطق
- مختبر مهارات الحاسوب ، هياكل بيانات اوتوكاد
- مختبر برمجيات منظومة ، تقنيات برمجية
- مختبر مشاريع وبحوث ، شبكات
- مختبر انظمة ذكية ، معالجة صور
- مختبر تطبيقات هندسية ، هندسة برامجيات، السيطرة بالمحاكاة

قسم هندسة الحاسوب

١. مختبر اسس كهربائية ، تقنيات المنطق

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الحاسبات
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر رقم (١)
رمز المختبر (٥٠٦٠٥٠١)



الرؤية

تتطلع إدارة المختبر الى تحقيق التميز في مجال تطبيق مفردات المقرر الدراسي للطلبة وبناءا على معايير الجودة العالمية الخاصة بالمختبرات.

الرسالة

اعداد باحثين متميزين في اختصاص هندسة الحاسبات للمساهمة في تنمية القطاع العام والخاص ومواكبة التطور الحاصل بالتكنلوجيا والمعلومات.

الاهداف

يهدف المختبر الى إكتساب الطالب وحصوله على المعرفة والكفاءة عبر تطبيق التجارب العملية المعدة مسبقا في المنهاج المقرر للمواد والتي يجري تطويرها بإستمرار لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجيا الحديثة.

تدرس في هذا المختبر مادتين مختبريتين، مادة تخص المرحلة الأولى وهي الاسس، والمادة الاخرى هي المنطق. ويعتبر هذا المختبر من المختبرات التخصصية المهمة حيث تم تجهيزه بأحدث الأجهزة الرقمية الدقيقة وأجهزة كهربائية تخصصية والتي تؤمن للطالب الاستيعاب الكامل للمفردات النظرية من خلال تطبيقه لمجموعة من التجارب العملية التي أعدت وفق المعايير العالمية بإشراف أساتذة ومهندسين مختصين. ويستقبل المختبر طلبة قسم الهندسة الكهربائية فيما يخص تجارب مادة المنطق اضافة لطلبة القسم.

يقدم هذا المختبر خدماته الى طلبة الدراسات الاولية من خلال تدريب الطلبة على كيفية حساب التيار الكهربائي وقياس المقاومة في الدائرة الكهربائية وكذلك تحويل التيارالكهربائي من متناوب الى مستمر وكيفية قياس الموجة الكهربائية التي يحتاجها مهندس الحاسوب .
ويضم المختبر (١٠) اجهزة وهي :-

ت	الجهاز	وصف الجهاز
١	Oscilloscope	جهاز قياس الموجة
٢	Dc power supply	جهاز توليد فولتية مستمرة
٣	Function generator	جهاز توليد فولتية متناوبة
٤	مقاومة متغيرة	تستعمل في التجارب الكهربائية
٥	متسعة متغيرة	تستعمل في التجارب الكهربائية
٦	محاثة متغيرة	تستعمل في التجارب الكهربائية
٧	Multi_meter	جهاز قياس تيار فولتية مقاومة
٨	محولة كهربائية متغيرة	تحول الفولتية من ٢٢٠ الى عدة قيم
٩	Logic lab Kit	جهاز متعدد الاستخدمات يستخدم في تجارب المنطق
١٠	سبورة ذكية	جهازكهربائييتالف من سبورة ذكية مع ملحقاتها (حاسوب نوع lab top) يستخدم لعرض المحاضرات وتطبيق البرامج المستخدمة للمختبر

مختبر اسس كهربائية ، تقنيات المنطق

٣. مختبر مهارات الحاسوب ، هياكل بيانات اوتوكاد

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الحاسبات
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر رقم (٢)
رمز المختبر (٥٠٦٠٥٠٢)

الرؤية

تتطلع إدارة المختبر الى تحقيق التميز في مجال تطبيق مفردات المقرر الدراسي للطلبة وبناءا على معايير الجودة العالمية الخاصة بالمختبرات.

الرسالة

تنبثق رسالة المختبر من رسالة القسم والكلية والجامعة، من خلال إكتساب الطالب وحصوله على المعرفة والكفاءة عبر تطبيق التجارب العملية المعدة مسبقا في المنهاج المقرر للمواد والتي يجري تطويرها بإستمرار لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجيا الحديثة.

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة في مجال هندسة الحاسوب.
- تشجيع البحث العلمي للطلبة لتلبية متطلبات واحتياجات المجتمع.
- أستخدم التقنيات الالكترونية الحديثة في عرض المادة العلمية من خلال تصوير بعض التجارب الصعبة لتكون كمرجع للطالب عند الامتحانات كمادة علمية يستفاد منها مستقبلا.

وتدرس في هذا المختبر المواد المختبرية وكما يلي:

مهارات الحاسوب

تم استحداث هذا المختبر خلال العام الدراسي ٢٠١١-٢٠١٢ ويحتوي على مجموعة من التطبيقات البرمجية على الحاسوب تعطي مادة هذا المختبر لطلبة المرحلة الأولى بفصلين دراسيين. يشرف على المختبر عدد من التدريسيين والمهندسين الأكفاء.

الهياكل

هو احد مختبرات المرحلة الأولى يتناول مواضيع الخوارزميات الأساسية في عمليات خزن البيانات واسترجاعها. تم إعداد تجارب المختبر بما يمكن الطالب من استيعاب التعامل مع هياكل البيانات وبمستوى يوازي ما موجود في الجامعات العالمية.

Auto cad

إحدى مختبرات المرحلة الأولى تتناول مواضيع الرسم الهندسي ذي البعدين وذي الثلاث إبعاد باستخدام الحاسبة. يشرف على المختبر تدريسيين ومهندسين ذوي خبرة واسعة في هذا النوع من التطبيقات.

الاجهزة المستخدمة في هذا المختبر :-

- السبورة الذكية مع ملحقاتها (SMART BOARD)
- حاسبات منضديه

مختبر مهارات الحاسوب ، هياكل بيانات اوتوكاد

٣. مختبر برمجيات منظومة ، تقنيات برمجية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الحاسبات
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر رقم (٣)
رمز المختبر (٥٠٦٠٥٠٣)

الرؤية

تتطلع إدارة المختبر الى تحقيق التميز في مجال تطبيق مفردات المقرر الدراسي للطلبة وبناءا على معايير الجودة العالمية الخاصة بالمختبرات .

الرسالة

تنبثق رسالة المختبر من رسالة القسم والكلية والجامعة. حيث يهدف المختبر بإدارته الى اكتساب الطالب وحصوله على المعرفة والكفاءة عبر تطبيق التجارب العملية المعدة مسبقا في المنهاج المقرر للمواد والتي يجري تطويرها باستمرار لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجيا الحديثة.

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة في مجال البرامجيات وتقنيات البرمجة.
- تشجيع البحث العلمي للطلبة لتلبية متطلبات واحتياجات المجتمع.

وتدرس في هذا المختبر مواد مختبرية وكما يلي:

برمجيات منظومة

يغطي هذا المختبر إحدى المواد العملية التخصصية للمرحلة الثانية ويحتوي المنهج على مجموعة من التجارب تخص برمجيات المعالج ٨٠٨٥ وكذلك برمجيات المعالج ٨٠٨٦.

تقنيات برمجية

هو احد مختبرات المرحلة الثانية يتناول مواضيع التطبيقات البرمجية الحديثة بالاعتماد على مفاهيم البرمجة الشيئية الموجهة والتي هي أساس في تصميم البرمجيات المرئية. تم إعداد مجموعة من التجارب البرمجية والتطبيقات بما يمنح الفرصة للطالب لكسب المعرفة الأساسية والتطبيقية في مجال التقنيات البرمجية الحديثة.

الاجهزة المستخدمة :-

- السبورة الذكية مع ملحقاتها (SMART BOARD)
- حاسبات منضدية

مختبر برمجيات منظومة ، تقنيات برمجية

٤. مختبر مشاريع وبحوث ، شبكات

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الحاسبات
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر رقم (٤)
رمز المختبر (٥٠٦٠٥٠٤)

الرؤية

تتطلع إدارة المختبر الى تحقيق التميز في مجال تطبيق مفردات المقرر الدراسي للطلبة وبناءا على معايير الجودة العالمية الخاصة بالمختبرات .

الرسالة

اعداد باحثين متميزين في اختصاص هندسة الحاسبات للمساهمة في تنمية القطاع العام والخاص ومواكبة التطور الحاصل بالتكنلوجيا والمعلومات.

الاهداف

يهدف المختبر بإدارته الى إكتساب الطالب وحصوله على المعرفة والكفاءة عبر تطبيق التجارب العملية المعدة مسبقا في المنهاج المقرر للمواد والتي يجري تطويرها بإستمرار لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجيا الحديثة.

وتدرس في هذا المختبر مواد مختبرية وكما يلي:

المشاريع والبحوث

تم افتتاح هذا المختبر في بداية عام ٢٠١٢ لتغطية متطلبات تنفيذ المشاريع والبحوث المتعلقة بالقسم سواء على مستوى طلبة المرحلة الرابعة لإنجاز مشاريع التخرج أو على مستوى أعضاء الهيئة التدريسية بالإضافة إلى مهندسي القسم. يحتوي هذا المختبر على عدد من الأجهزة والحاسبات الحديثة ومن المؤمل إضافة مجموعة أخرى من الأجهزة المتطورة لتغطية النشاطات البحثية.

شبكات

يمثل مختبر الشبكات أحد المواضيع التخصصية والذي يغطي مادة الشبكات بصيغته العملية من أجهزة ومعدات ومستلزمات ربط الشبكات بما في ذلك برمجة أجهزة الشبكات المختلفة. تعتبر تجارب هذا المختبر من أحدث التجارب العملية في مجال الشبكات.

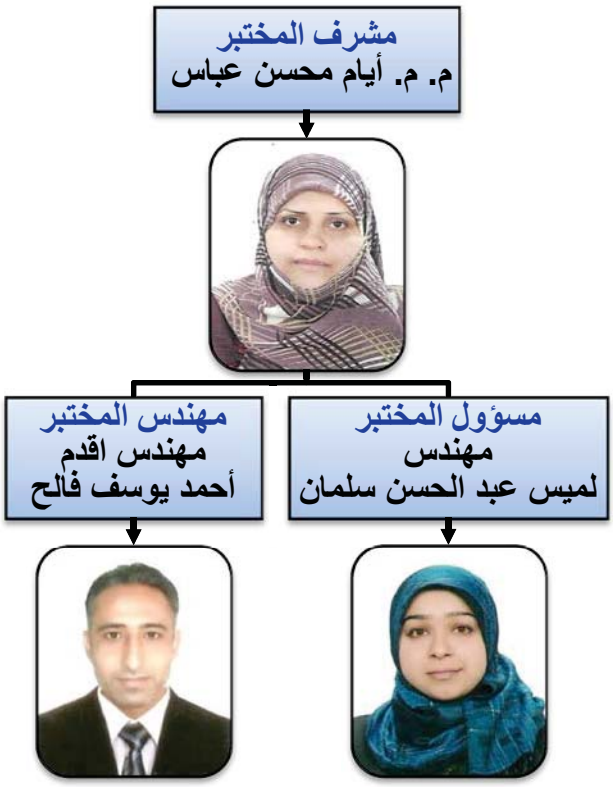
ويضم المختبر الاجهزة التالية :-

ت	الجهاز	ت	الجهاز
١	Introduction to Network Lab	٦	Network Tools 1
٢	Network Connection	٧	Network Tools 2
٣	Cables	٨	Network Tools 3
٤	Network Device	٩	Internet Protocol (IP)
٥	Building LAN Network using Hub		

مختبر مشاريع وبحوث ، شبكات

٥. مختبر انظمة ذكية ، معالجة صور

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الحاسبات
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر رقم (٥)
رمز المختبر (٥٠٦٠٥٠٥)



الرؤية

تتطلع إدارة المختبر الى تحقيق التميز في مجال تطبيق مفردات المقرر الدراسي للطلبة وبناءا على معايير الجودة العالمية الخاصة بالمختبرات .

الرسالة

اعداد باحثين متميزين في مجال معالجة الصور لمواكبة التطور الحاصل بالتكنلوجيا والمعلومات.

الاهداف

يهدف المختبر بإدارته الى إكتساب الطالب وحصوله على المعرفة والكفاءة عبر تطبيق التجارب العملية المعدة مسبقا في المنهاج المقرر للمواد والتي يجري تطويرها بإستمرار لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجيا الحديثة.

تدرس في هذا المختبر المواد التالية:

الأنظمة الذكية

يتناول هذا الجانب التطبيقي البرمجي لعدد من التقنيات التي تتعامل مع الأنظمة الذكية ويغطي مختلف أنواع الشبكات العصبية الصناعية والمنطق الضبابي إضافة إلى الخوارزميات الجينية. تم إعداد مجموعة تجارب هذا المختبر باستخدام أحدث التقنيات البرمجية.

معالجة صور

تدرس هذه المادة للمرحلة الرابعة. يعتمد هذا المختبر على التعامل مع الصور بأنواعها وجميع العمليات والتطبيقات التي تجري عليها، وكيفية تحسين الصور وتقليل الضوضاء بالإضافة إلى أساليب وتقنيات ضغط الصور خلال عملية الإرسال. تعد الطرق والتقنيات المستخدمة في هذا المختبر من أحدث ما وصل إليه البحث في هذا المجال.

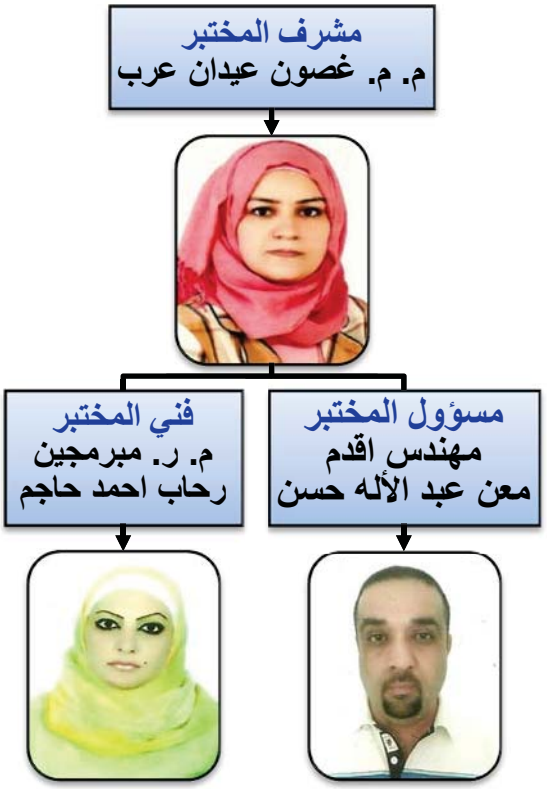
الاجهزة المستخدمة :-

- السبورة الذكية مع ملحقاتها (SMART BOARD)
- حاسبات منضديه

مختبر انظمة ذكية ، معالجة صور

٦. مختبر تطبيقات هندسية ، هندسة برامجيات ، السيطرة بالمحاكاة

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الحاسبات
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر رقم (٦)
رمز المختبر (٥٠٦٠٥٠٦)



الرؤية

تتطلع إدارة المختبر الى تحقيق التميز في مجال تطبيق مفردات المقرر الدراسي للطلبة وبناءا على معايير الجودة العالمية الخاصة بالمختبرات .

الرسالة

اعداد باحثين متميزين في مجال هندية البرامجيات والمحاكاة لمواكبة التطور الحاصل بالتكنلوجيا والمعلومات.

الاهداف

يهدف المختبر بإدارته الى إكتساب الطالب وحصوله على المعرفة والكفاءة عبر تطبيق التجارب العملية المعدة مسبقا في المنهاج المقرر للمواد والتي يجري تطويرها بإستمرار لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجيا الحديثة.
تدرس في هذا المختبر المواد التالية:

التطبيقات الهندسية

يغطي هذا المختبر مادتين فصليتين تخص المرحلة الثالثة. المادة الأولى هي مختبر الحسابات الهندسية وتعنى هذه المادة بطرق حل المعادلات الرياضية وطرق حل الحسابات العددية. أما مادة الفصل الثاني فتغطي التجارب الخاصة بطرق معالجة الإشارة الرقمية. تم إعداد تجارب هاتين المادتين وفق المعايير العالمية وبإشراف أساتذة مختصين.

هندسة البرمجيات

يتناول هذا المختبر الجانب التطبيقي لمجموعة من المفاهيم الأساسية التي تمكن الطالب من إدارة وتصميم وبرمجة المواقع الالكترونية والتطبيقات بالإضافة إلى إمكانية التعامل مع قواعد البيانات .

الاجهزة المستخدمة :-

- السبورة الذكية مع ملحقاتها (SMART BOARD)
- حاسبات منضدية

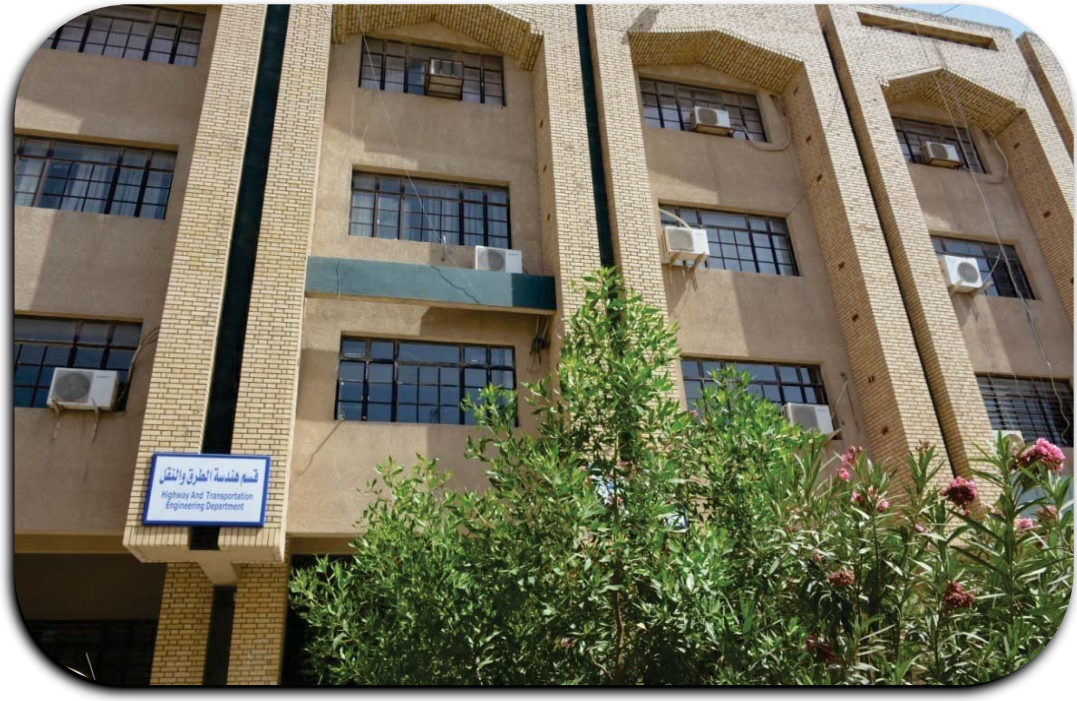
مختبر تطبيقات هندسية ، هندسة برامجيات ، السيطرة بالمحاكاة

قسم هندسة الطرق والنقل

وهو احد الاقسام العلمية في كلية الهندسة الجامعة المستنصرية ويهدف القسم الى تخريج مهندسين في اختصاصات هندسة الطرق والنقل وحظيت المختبرات التابعة للقسم باهتمام كبير من خلال توفير احدث الاجهزة واعادة تأهيل وصيانة للأجهزة الموجودة في المختبرات بالإضافة الى استحداث مختبرات جديدة تساعد الطلبة في دراستهم .

يضم قسم هندسة الحاسوب (٦) مختبرات موزعة على مراحل الدراسية للسنوات الاربعة وهذه المختبرات هي :-

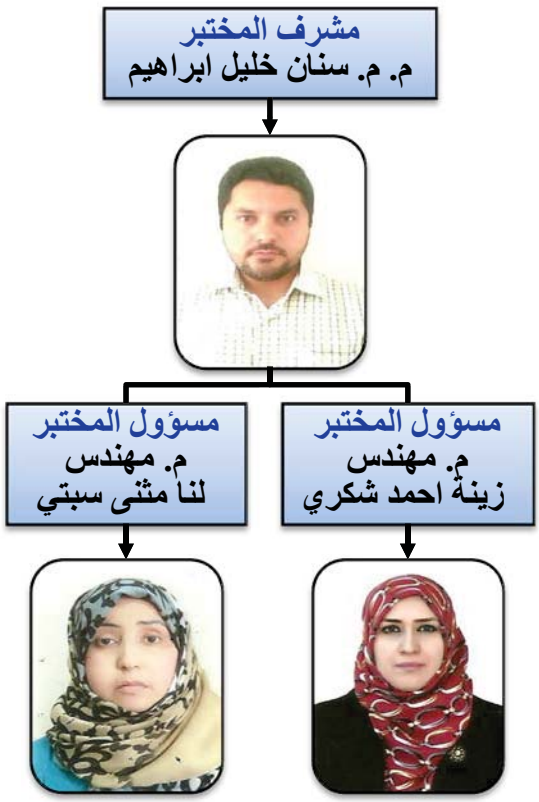
- مختبر صيانة الطرق
- مختبر المساحة (المركزي)
- مختبر البرمجة
- مختبر برامجيات هندسة الطرق والنقل
- مختبر هندسة المرور
- مختبر هندسة المواصلات (المركزي)



قسم هندسة الطرق والنقل

١. مختبر هندسة صيانة الطرق

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الطرق والنقل
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر هندسة صيانة الطرق
رمز المختبر (٥٠٦٠٦٠١)



الـرؤيـة

التميز في مجال أعداد المهندسين في مجال صيانة الطرق بحيث يكونوا قادرين على أداء مهامهم العلمية والعملية بشكل سليم في شتى مواقع الدولة اسهاما منهم في بناء وطنهم .

الـرسـالة

اعداد باحثين متميزين في مجال صيانة الطرق للمساهمة في تنمية القطاع العام والخاص ومواكبة حركة النهضة والعمران التى يشهدها البلد في قطاع الطرق.

الأهـداف

لتزويد ورفد الطلبة والباحثين في مجال هندسة صيانة الطرق بأجهزة قياس مقدار الفشل الحاصل في التبليط و تقييم شدته و تدريبهم على كيفية استعمال تلك الاجهزة في الطريق.

أهم الدراسات التي يوفرها المختبر:-

- قياس مقدار الهطول الناتج عن حمل المركبات في التبليط.
- قياس شدة التشقق في التبليط موقعيا.
- قياس عمق التخدد في التبليط.
- قياس مقدار انتشار الفشل في التبليط.
- قياس مقدار الانزلاق في التبليط.
- قياس مقدار استوائية الطريق.

ويضم المختبر الاجهزة التالية:-

- Plate Load Test
- Sand Patch Test

مختبر هندسة صيانة الطرق

٣.مختبر المساحة (المركزي)

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الطرق والنقل
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر هندسة المساحة المركزي
رمز المختبر (٥٠٦٠٦٠٢)

الرؤية

التميز في مجال أعداد المهندسين في مجال هندسة المساحة بحيث يكونوا قادرين على أداء مهامهم العلمية والعملية اسهاما منهم في بناء وطنهم .

الرسالة

لتزويد ورفد الطلبة والباحثين في مجال هندسة المساحة بأجهزة قياس المسافات وقياس الزوايا والإحداثيات، هذا بالإضافة إلى أجهزة الحاسب الآلي المتقدمة والبرامج اللازمة لحساب الخرائط والإحداثيات والزوايا والمسافات بدرجة عالية من الدقة.

الأهـداف

من منطلق الدور القيادي للجامعات في التنمية وخدمة المجتمع ، كان من الضروري استحداث المختبرات اللازمة لزيادة النشاط والارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة حركة النهضة والعمران التي يشهدها البلد في السنوات الأخيرة في قطاع هندسة الطرق والنقل.

أهم الدراسات التي يوفرها المختبر:-

- قياس المسافات
- قياس الزوايا
- قياس الإحداثيات
- قياس المساحات
- قياس المسافات والمساحات والزوايا والإحداثيات بأحدث الأجهزة الإلكترونية.

يعد مختبر المساحة من المختبرات التخصصية والمهمة في أعمال هندسة الطرق والنقل حيث يقوم المختبر بأجراءالمسوحات والتجارب الخاصة بمادة المساحة الهندسية لطلبة المرحلة الثانية، كما يحتوي المختبر على العديد من الاجهزة الحديثة في مجال الاختصاص. يسعى مسؤولي المختبر الى التأكيد على تطبيق الجزء العملي لمادة المساحة التي تدرس في المرحلة الثانية من خلال أجراء التجارب الحقلية الأسبوعية وتطوير المنهج العملي لمادة المساحة من خلال التنوع في طرق تطبيق التجارب العملية بما يناسب مستوى الطالب الدراسي. اضافة الى تمكين الطلبة من العمل بصورة فردية على أهم الأجهزة المساحية عن طريق إعطاءهم الفرصة لنصب وتشغيل تلك الأجهزة مثل (جهاز التسوية، جهاز قياس الزوايا الافقية والعمودية (الثيودولايت)، جهاز المحطة الكاملة (Total station). كما يتم التقييم المنتظم لمستوى الأداء العملي للطلبة عند أجراءهم التجارب العملية. كما يتم الفحص الدوري للأجهزة المساحية المستخدمة في التجارب العملية للتأكد من نسبة أداءها وكفاءة استخدامها. ويضم هذا المختبر الاجهزة التالية :-

ت	الجهاز	ت	الجهاز
١	Digital Total Station	٦	Digital Plano meter
٢	Digital Theodolite	٧	Surveying Compass
٣	Surveying Level Device	٨	Digital GPS
٤	Digital GPS	٩	Reflective Lens, Tripod and Diagnosis
٥	Digital Distomat		

مختبر المساحة

٣.مختبر البرمجة

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الطرق والنقل
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر البرمجة
رمز المختبر (٥٠٦٠٦٠٣)

الرؤية

مواكبة لحركة النهضة والعمران التي يشهدها البلد في السنوات الأخيرة في قطاع الهندسة المدنية ، كان من الضروري استحداث المختبرات اللازمة لزيادة النشاط في هندسة المساحة.

الرسالة

تهيئة مهندسين أكفاء في مجال الهندسة في استخدام البرمجة ورسم الخرائط والمخططات.

الأهـداف

لتزويد ورفد الطلبة و الباحثين في مجال هندسة المروربرامج خاصة بالرسومات والمخططات لتنظيم الاعمال الهندسية ، هذا بالإضافة إلى استخدام البرامج و اللازمة لحساب نتائج الاختبارات بدرجة عالية من الدقة.

يوفر مختبر الحاسبات الفرصة لطلبة المرحلتين الاولى والثانية التعرف على اساسيات البرمجة، كما يتيح لطلبة المرحلة الرابعة بتطبيق البرمجيات المتوفرة في مجال هندسة الطرق والتي تشمل:-

برمجيات هندسة المرور- برمجيات التصميم الانشائي للطرق- برمجيات التصميم الهندسي للطرق والتخطيط.

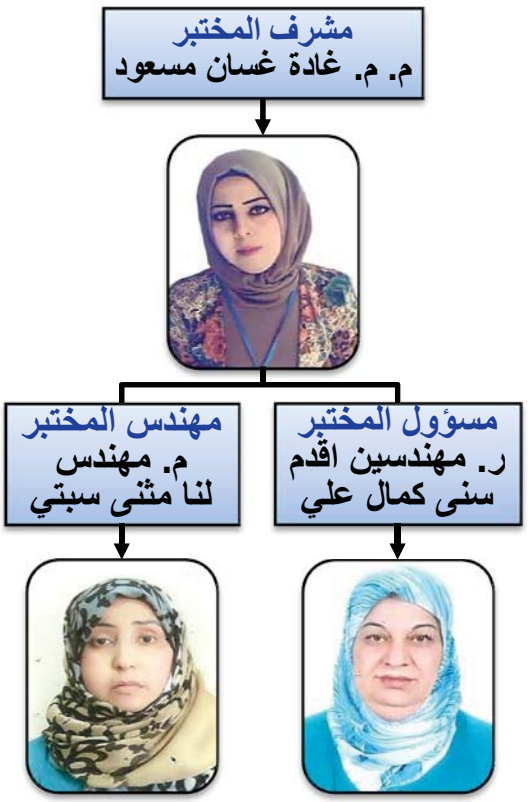
كما يتيح لطلبة الدراسات العليا استخدام البرامج الهندسية المختصة في مشاريعهم البحثية. يتم في المختبر ايضاً تدريب الطلبة على استخدام البرمجيات وتسجيل عمل طلاب الدراسات العليا وتسجيل عمل الباحثين. ويكون الاشراف في المختبر من قبل تدريسين ومهندسين للاشراف على البرامج واستخدام الحاسبة.كما يتم في المختبرتوفير برامج مرخصة، انشاء برامج جديدة تخص مختلف المجالات ، تدريب منتسبي القسم على برمجة معالجة النصوص واعداد الجداول والعروض التقديمية ، تطبيق كافة برمجيات قسم الطرق، الدعم الفني للقسم. ويضم هذا المختبر الاجهزة التالية :-

- حاسبات منضدية مع ملحقاتها
- مع كل حاسبة يوجد UPS
- لابتوب Dell وملحقاتها

مختبر البرمجة

٤. مختبر برامجيات هندسة الطرق والنقل

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الطرق والنقل
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر هندسة برامجيات هندسة الطرق والنقل
رمز المختبر (٥٠٦٠٦٠٤)



الرؤية

تخريج مهندسين في اختصاص قسم هندسة الطرق والنقل بخلفية نظرية قوية تؤهلهم لممارسة اختصاصهم. وبالتالي الاستفادة من معرفة امكانية نجاح العملية التنفذية لاي مشروع مسبقا قبل البدء به من خلال معرفة التصميم و التنبؤ بالاضرار التي قد تحصل في المستقبل.

الرسالة

اعداد باحثين متميزين في مجال استخدام البرامج الهندسية المختصة في هندسة الطرق النقل و كيفية الاستفادة منها في التصاميم الهندسية لمشاريع الطرق، اضافة الى ذلك يتم حل مشاكل كثيرة في المجال الهندسي بواسطة هذه البرامج ايضا.

الاهداف

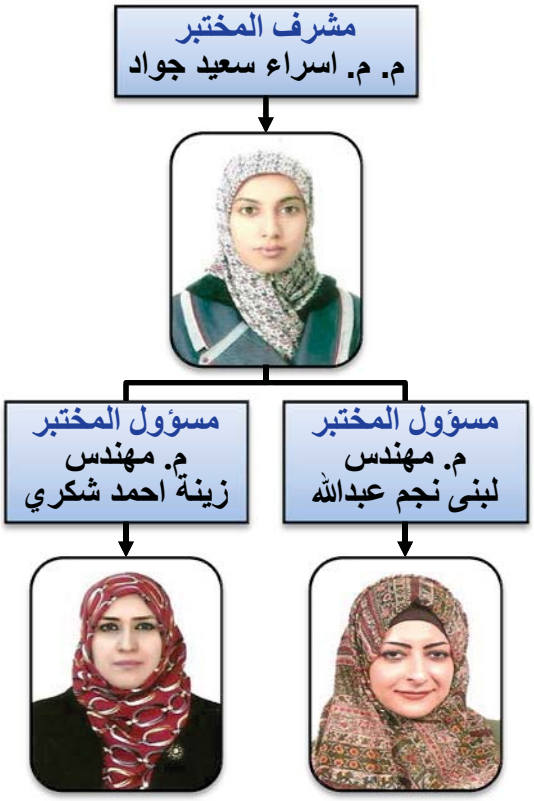
- تمكين الخريج من مواكبة الحركة العلمية باستخدام أحدث البرامج المتاحة وبالتالي تهيئة الطالب للاستمرار بتحصيل التقنيات والمهارات الجديدة في مجال هندسة الطرق والنقل.
- مواكبة الحركة العلمية باختصاص هندسة البرامجيات وبذلك يتم تخريج مهندسين ضمن المواصفات التي تم تثبيتها في أهداف ورسالة الكلية.
- تعلم البرامج المفيدة لاكتساب مهارات تمكنهم من الابداع في مجال العمل للمساهمة في البناء والتطور العمراني الحاصل في البلد وتوجيهه نحو خدمة المجتمع. حيث يتم اكتساب القدرة على تمييز، تحليل، وإيجاد الحلول المناسبة للمشاكل العملية.

ويضم هذا المختبر (١٣) حاسوب محمول (لابتوب) مع ملحقاته.

مختبر برامجيات هندسة الطرق والنقل

٥. مختبر هندسة المرور المتقدم

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الطرق والنقل
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر هندسة المرور المتقدم
رمز المختبر (٥٠٦٠٦٠٥)



الرؤية

تهيئة مهندسين أكفاء في مجال هندسة المرور من تحليل وتصميم وإدارة الطرق.

الرسالة

اعداد باحثين متميزين في مجال هندسة المرور و المساحة و غيرها من مجالات التطبيق العلمية والهندسية المختلفة.

الاهداف

لتزويد ورفد الطلبة و الباحثين في مجال هندسة المروربأجهزة قياس المرور وقياس سرعة المركبات اللازمة للدراسات المرورية الحقلية، هذا بالإضافة إلى أجهزة الحاسب الآلي المتقدمة والبرامج اللازمة لحساب نتائج الاختبارات بدرجة عالية من الدقة.

ويضم المختبر (٦) اجهزة وهي :-

ت	الجهاز	وصف الجهاز
١	Radar Speed Gun	Bushnell Model # 101921
٢	Radar Speed Gun	Bushnell Model # 101921
٣	Radar Speed Gun	Bushnell Model # 101921
٤	MetroCount Vehicle Classifier System	Model MC-5900
٥	HIKVision Turbo HD Camera	Model DS-2CE16F7T-ITS (6mm)
٦	HIKVision Turbo HD Camera	Model DS-2CE16F7T-ITS (6mm)

مختبر هندسة المرور

٦. مختبر هندسة المواصلات (المركزي)

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة الطرق والنقل
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر المواصلات المركزي
رمز المختبر (٥٠٦٠٦٠٦)

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص هندسة الطرق والنقل علميا وعمليا في العراق والمنطقة.

الرسالة

رفد حقول العمل بالمهندسين المتميزين في اختصاص هندسة الطرق والنقل .

الأهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة.
- تشجيع البحث العلمي لطلبة الدراسات العليا لتلبية المتطلبات والاحتياجات التي تخدم المجتمع.
- تطوير قطاع هندسة الطرق والنقل من خلال التدريب والتعليم المستمر لمواكبة التطور العلمي وتحديث التقنيات.
- دعم وتشجيع تدريسي القسم في رفد المجتمع وقطاعات العمل بالبحوث التطبيقية وربطا بخطط التنمية.

يعتبر مختبر المواصلات من المختبرات التخصصية والمهمة في أعمال هندسة الطرق والتبليط حيث يتم أجراء الفحوصات الهندسية المطلوبة لتحديد الخواص الميكانيكية والفيزيائية و الكيمياوية للإسفلت وهذه الخواص تلعب دورا مهما في تحديد خواص الخلطة الاسفلتية ، بالإضافة الى هذه الفحوصات يوفر المختبر امكانية التعرف على الخواص الميكانيكية للركام المستخدم في تصميم الخلطات الاسفلتية. حاليا يتم تحديث المختبر بالعديد من الاجهزة المختبرية المتطورة و بالاتفاق مع إحدى الشركات الامريكية المتخصصة في هذا المجال.

- اجراء الفحوصات المختبرية التقليدية وتتضمن:-

فحص النفاذية - فحص الكرة والحلقة - فحص الاستطالة- فحص درجة حرارة الوميض - فحص درجة حرارة الحريق - فحص درجة حرارة الليونة - فحوصات حساب كثافة الركام - تصميم الخلطة الاسفلتية.

- تنظيم عمل طلبة مشاريع التخرج والدراسات العلي.

ويضم المختبر (٥٨) جهاز متنوع وهي:-

ت	اسم الجهاز	ت	اسم الجهاز
١	مجموعة مناخل 9.5mm, 4.75mm, 0.075mm, 0.15mm, 0.6mm, 1.18mm, 1.18mm, 2.36mm, 0.3mm, 25mm, 19mm, غطاء, 12.5mm, (brass receiver) pan	٣٠	محرار زئبقي
٢	مجموعة مناخل 37.5mm, 50mm, 75mm, 90mm, 25mm, 100mm, 63mm, brass, receiver (pan), brass receiver (pan), غطاء	٣١	مطرقة مارشال هامبولت
٣	مجموعة مناخل 37.5mm, 28mm, 14mm, 6.3mm, 3.35mm, 10mm, 63mm, 50mm, 5mm, 75mm, 20mm	٣٢	حمام مائي هامبولت
٤	مجموعة مناخل 4.75mm, 2.36mm, 600Mm, 0.075mm, 12.5mm, 19mm, pan, غطاء ,قالب مارشال	٣٣	mechanical end over end shaker
٥	مجموعة مناخل 2.36mm, 150mm, 0.075mm, 425mm, 300mm, 1.18mm, غطاء	٣٤	Dial gauge 0.01 in
٦	ميزان نابضي سعة ٤٥٠٠ غم	٣٥	Dial gauge 0.01 in
٧	فيرنية الكترونية صغيرة	٣٦	Dial gauge 0.001 in
٨	فيرنية الكترونية كبيرة	٣٧	Dial gauge 0.002 in
٩	فرن حرق	٣٨	جهاز فحص الليونة
١٠	غسالة اسفلت centrifuge	٣٩	جهاز فحص نقطة الاحتراق والوميض
١١	مطارق يديوية ذراع فقط	٤٠	حمام مائي
١٢	مطرقة مارشال يدوية ذراع فقط	٤١	فرن كهربائي
١٣	مطرقة مارشال يدوية ذراع فقط	٤٢	فرن كهربائي
١٤	مطرقة مارشال كهربائية، نوعFHF	٤٣	Filler Sand

١٥	خلاط صغير	٤٤	frame basing balance
١٦	خلاط متوسط	٤٥	طاحونة
١٧	vibrating hummer	٤٦	خلاط
١٨	ميزان حساس سعة ٥٠٠٠ غم	٤٧	جهاز استخراج نماذج مارشال
١٩	ميزان حساس سعة ١٠٠٠٠ غم	٤٨	مطرقة مارشال كهربائية
٢٠	ميزان الكتروني سعة ٤٠ كغم	٤٩	hot plate كبير
٢١	ميزان ميكانيكي	٥٠	hot plate صغير
٢٢	حقيبه عدة	٥١	جهاز weel truck
٢٣	قوالب قياس الكثافة الكلية	٥٢	جهاز فحص المطيليه مع القالب
٢٤	قوالب قياس الكثافة الكلية	٥٣	قالب حديدي
٢٥	قوالب قياس الكثافة الكلية	٥٤	قاعدة خاصة بمطرقة مارشال
٢٦	جهاز قياس الاختراق	٥٥	هزاز مناخل shaker
٢٧	جهاز قياس الاختراق	٥٦	جهاز مارشال لفحص الثبات
٢٨	سله قياس الوزن النوعي	٥٧	جهاز مارشال لفحص الثبات
٢٩	محرار الكتروني	٥٨	جهاز فحص ال creep

مختبر هندسة المواصلات

قسم هندسة المواد

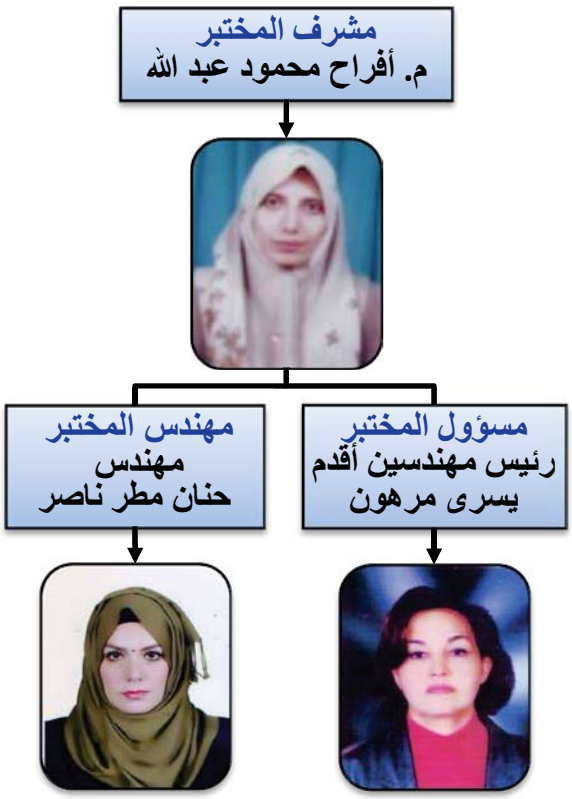
وهو احد الاقسام العلمية في كلية الهندسة الجامعة المستنصرية ويهدف القسم الى تخريج مهندسين في اختصاصات هندسة المواد.
وحظيت المختبرات التابعة للقسم باهتمام كبير من خلال توفير احدث الاجهزة واعادة تأهيل وصيانة للأجهزة الموجودة في المختبرات بالإضافة الى استحداث مختبرات جديدة تساعد الطلبة في دراستهم .
يضم قسم هندسة المواد (٥) مختبرات موزعة على مراحل الدراسية للسنوات الاربعة وهذه المختبرات هي :-

- مختبر البرمجة
- مختبر الفحص الهندسي
- مختبر المعاملات الحرارية
- مختبر النانوتكنولوجي
- مختبر الكيمياء

قسم هندسة المواد

١.مختبر البرمجة

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة المواد
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبرالبرمجة
رمز المختبر (٥٠٦٠٧٠١)



الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص هندسة المواد علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الثانية) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج . اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين.

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تطوير قطاع الهندسة الميكانيكية من خلال المشاريع و البحوث التي يقدمها طلبة الدراسات الأولية والعليا من خلال الأستفادة من اجهزة المختبر المتاحة لهم.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.

تم تهيئة مختبر البرمجة لتدريس ثلاث مراحل دراسية في القسم حيث ان المختبر مجهز بـ (٤٩) حاسبة وسبورة ذكية وكافة المستلزمات والملحقات الخاصة به من قبل القسم، يتنوع بموجب المرحلة نوع البرنامج الذي يدرس للطالب.

تشمل الدراسة في هذا المختبر على برامج المتقدمة في تحليل اسس الهندسة والتصاميم حيث يتم في هذا المختبر زيادة مهارات الطالب في استخدام الحاسوب وقيادة البرنامج من حيث التصميم خلال مراحله الدراسية. البرامج التي تعطى للطالب هي اساسيات برنامج visual Basic لطلاب المرحلة الاولى حيث يتم شرح خصائص البرنامج واساسياته نظرياً ثم تطبيقه عملياً على اجهزة الحاسوب حيث يقوم الطالب بتصميم وبرمجة الحاسبة وفقاً للتصميم المطلوب. اما طلاب المرحلة الثانية فيتم تدريسهم برنامج AutoCad وهو البرنامج الشهير لقيادة التصاميم وتنوعها حيث تقوم اللجنة المسؤولة عن المختبر بشرح نظري وعملي من ثم تطبيقه من قبل الطلاب بمتابعة مباشرة من قبل مسؤولي المختبر لهذه المرحلة، اما البرنامج الثالث الذي يعطى في المختبر هو برنامج ANSYS خاص بطلبة المرحلة الرابعة يتمكن الطالب فيه من استخدام الحاسب الالكتروني وبرمجة التصاميم بمهارة عالية.

مختبر البرمجة

٣.مختبر الفحص الهندسي

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة المواد
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الفحص الهندسي
رمز المختبر (٥٠٦٠٧٠٢)

الرؤية

التميز في مجال أعداد المهندسين في مجال فحص المواد بحيث يكونوا قادرين على أداء مهامهم العلمية والعملية بشكل سليم في شتى المجالات اسهاما منهم في بناء وطنهم .

الرسالة

لاجراء التجارب المختبرية للدراسات الاولية والعليا وايجاد الخواص العامة للمواد.

الاهداف

- يختص مختبر فحص المواد الهندسية بأجراء التجارب والفحوصات الاتلافية واللااتلافية للمواد الهندسية منها فحص الزحف والكلال (Fatigue) للمواد المعدنية، فحص الصلادة للمعادن وفحص الصدمة. بالإضافة الى الفحص بالموجات فوق الصوتية.
- يساهم مختبر الفحص بمساعدة الباحثين من اساتذة وطلبة بإكمال متطلبات البحوث العلمية ومشاريع التخرج من داخل القسم وخارجه. ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم هندسة البيئة بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر.

ويضم المختبر (١٦) اجهزة وهي:-

ت	الجهاز
١	جهاز متعدد الاختبارات (اربعة فحوصات) فحص الشد، الانضغاط ، الانحناء ، الزحف
٢	جهاز قياس صلادة المعادن (برينل، روكويل، فيكرز
٣	جهاز قياس الصلادة المايكروية (Micro- hardness)
٤	جهاز قياس صلادة محمول بوليمرات و مواد مركبة
٥	جهاز قياس صلادة محمول معادن
٦	جهاز فحص الكلال Rotary
٧	جهاز فحص الكلال Flat Cantilever
٨	جهاز فحص زحف (كهربائي)
٩	جهاز فحص زحف (ميكانيكي)
١٠	جهاز فحص الصدمة (بوليمرات و مواد مركبة)
١١	جهاز فحص الصدمة (معادن)
١٢	جهاز فحص اجهاد الاسترخاء
١٣	جهاز قياس الموجات فوق الصوتية
١٤	جهاز هز الغرابيل
١٥	ميزان حساس
١٦	ميزان الكتروني 5000gm

مختبر الفحص الهندسي

٣.مختبر المعاملات الحرارية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة المواد
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر المعاملات الحرارية
رمز المختبر (٥٠٦٠٧٠٣)

الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص هندسة المواد علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الثانية) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج . اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين.

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.
- يهتم مختبر المعاملات الحرارية بأجراء اختبار ومعالجة المواد المعدنية من عمليات التلدين وازالة الاجهادات والمعادلة والتقسية والمراجعة باستخدام افران خاصة للمعاملات الحرارية.

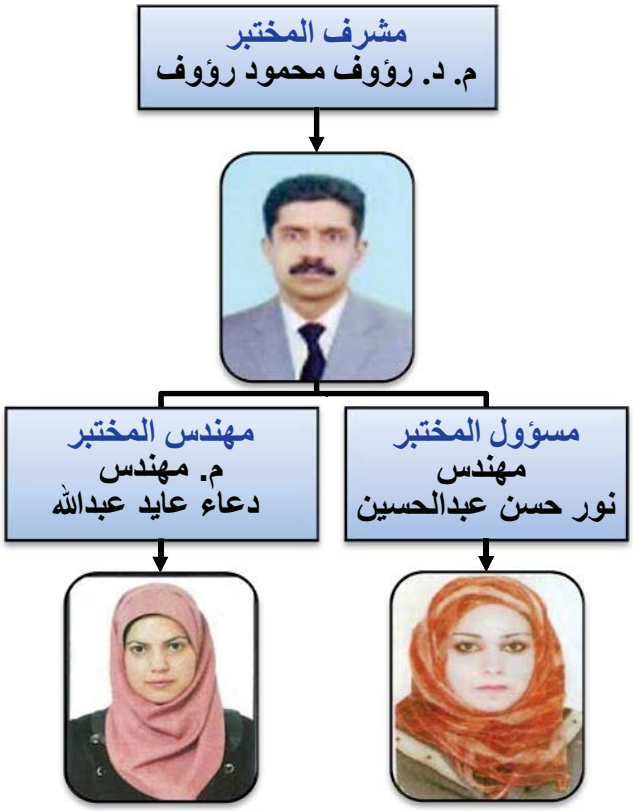
يتم التحكم في اختيار درجة حرارة التسخين الملائمة حسب نوع المعاملة واختيار الوقت المطلوب للوصول به الى درجة حرارة التسخين المقررة، كذلك اختيار زمن ابقاء العينة داخل الفرن. يتوفر في القسم ثلاثة افران حديثة لها قابلية توقف اوتوماتيكية عند الوصول لدرجة الحرارة المطلوبة لتسخين العينة.مختبر المعاملات دائم التعاون مع طلبة المشاريع في اكمال متطلبات مشاريعهم اضافة الى متطلبات البحوث العلمية الخاصة بالأساتذة.

يشرف على المختبر رئاسة قسم هندسة البيئة بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

مختبر المعاملات الحرارية

٤.مختبر النانوتكنولوجي

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة المواد
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر النانوتكنولوجي
رمز المختبر (٥٠٦٠٧٠٤)



الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص هندسة المواد علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الثانية) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج . اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين.

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.

ويمثل احدث مختبر تم افتتاحه في القسم ، وقد تم تهيئة الموقع لتجهيز المختبر بأحدث الاجهزة التي تم اعداد مواصفاتها من قبل اساتذة متخصصين .

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم هندسة البيئة بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

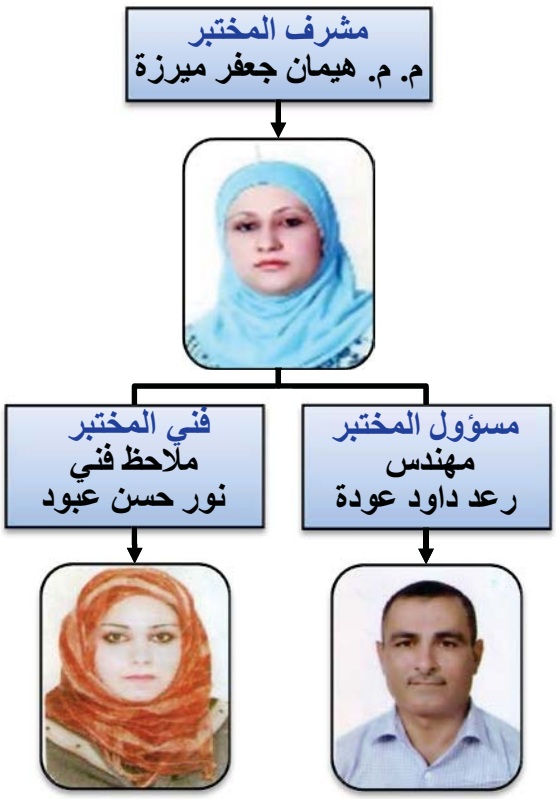
ويضم المختبر (٤) اجهزة وهي:-

ت	الجهاز	ت	الجهاز
١	جهاز قياس حيود الاشعة السينية	٣	جهاز الطلاء الكهربائي
٢	جهاز الماسح الالكتروني	٤	جهاز مجهر الطاقة الذرية

مختبر النانوتكنولوجي

٥.مختبر الكيمياء العضوية

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم هندسة المواد
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الكيمياء العضوية
رمز المختبر (٥٠٦٠٧٠٥)



الرؤية

التميز في اعداد المهندسين في اختصاص هندسة المواد علميا وعمليا.

الرسالة

اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسة الاولية (المرحلة الثانية) ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج . اضافة الى ابداء المساعدة لطلبة الدراسات العليا من خلال العمل داخل المختبر واستعارة الأجهزة التي تخدم موضوع البحث من قبل الأساتذة المشرفين .

الأهداف

- توعية طلبة الدراسات الاولية على اهمية الجانب العملي وآلية ربطه بالجانب النظري.
- تبادل الخبرات العلمية والعملية المتيسرة مع تدريسي القسم من خلال استشارتهم في بعض المواضيع العلمية والارتقاء بالمستوى العلمي للطلبة.
- تجري في المختبر تجارب الكيمياء العضوية لطلبة المرحلة الثانية بالإضافة الى استخدام المختبر من قبل طلاب المرحلة الرابعة وذلك لغرض اجراء الجزء العملي للمشاريع التي تهتم بدراسة المواد البوليميرية والمواد العضوية كذلك مشاريع التآكل للمواد المعدنية والفحوصات المعتمدة على التحليل الطيفي للمركبات العضوية.

يوفر المختبر شروط السلامة للعمل في مثل هذه المشاريع، كما يستخدم المختبر من قبل طلاب الدراسات العليا لطلاب القسم والاقسام الهندسية الاخرى لما يحتويه من اجهزة حديثة وزجاجيات بأحجام مختلفة ومن مصادر جيدة ومواد كيميائية مختلفة من اجل تحقيق اكبر فائدة ممكنة لأجراء التجارب والبحوث العلمية.

ويتم في هذا المختبر اجراء التجارب المختبرية بجانبيها النظري والعملي لطلبة الدراسات الاولية ومساعدتهم في انجاز الجزء العملي من مشاريع التخرج .

يشرف على المختبر رئاسة قسم هندسة البيئة بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر .

ويضم المختبر (١٠) اجهزة وهي:-

ت	الجهاز	ت	الجهاز
١	جهاز سحب الغازات والابخرة (Hode)	٦	جهازتبريد المواد (Chiller)
٢	الفرن (Oven)	٧	جهاز التقطير (Distillation)
٣	جهاز الامتصاص بالاشعة فوق البنفسجية (U.V)	٨	حمام مائي (Water Bath)
٤	جهاز التقطير التجزيئي (Separating Distillation)	٩	المسخن (Hot Plate)
٥	الخلاط المغناطيسي(Magnetic Sterrer)	١٠	ميزان حساس/اربع درجات دقة

مختبر الكيمياء العضوية

قسم هندسة العمارة

تأسس قسم هندسة العمارة في عام (٢٠١٣ - ٢٠١٤) ليكون احد الاقسام في كلية الهندسة - الجامعة المستنصرية. قسم العمارة هو احد فروع الهندسة. يطلق على العمارة مصطلح لاتيني (Architecture) الذي يعبر عن مزيج بين العلم والفن (Art + Science) يختص بتصميم الابنية والمرافق المحيطة بها بشكل يعكس الابهار والابداع للمتلقي بما يمتلكه المعماري من الجانب الحسي الفني بما يحقق المحافظة على الهوية والتراث الحضاري للبلد فضلا عن تحقيق الكفاءة الوظيفية والبيئية للمنشأت، ويعمل القسم الى تهيئة كوادر هندسية مؤهلة فكريا وفنيا وعلميا وقادرة على فهم واستقراء متطلبات المجتمع لايجاد الحلول في تكوين بيئة انسانية مريحة تفي بمتطلبات المجتمع واستيعاب الماضي وفهم الحاضر ومعطياته.

الرؤية

تأسيس قاعدة رصينة من الكوادر المعمارية تتوافر فيها قابليات الإبداع ويسمو فيها العقل المستوعب لأهداف العراق الجديد، ولها القدرة على إستيعاب التغييرات الفكرية والتقنية وكيفية التعامل معها وفق معطيات الخصائص الإجتماعية والثقافية لبيئته المحلية وتطويع التطورات العالمية والإفادة منها في تعزيز القيم المعمارية العراقية.

الرسالة

تعزيز القاعدة المعلوماتية من خلال تطوير دور الإختصاص بإجراء البحوث والدراسات العلمية والميدانية.

الاهداف

بلورة الأسس لإقامة مدرسة معمارية عراقية تسعى لترسيخ مفاهيم العمارة المحلية والإقليمية واهميتها في الثوابت المعمارية التي تغطي كافة أنماط البيئة الفيزيائية ، وفق معطيات خصوصية المكان من التخطيط العام للمدينة والنسيج العمراني نزولاً لمكوناته المعمارية المفردة وستراتيجيات تجمعها وعلاقاتها ضمن المحتوى الكلي.

قسم هندسة العمارة

قسم هندسة الموارد المائية

يعتبر اختصاص هندسة الموارد المائية وهو أحد فروع الهندسة المدنية حيث يمكن لمهندس الموارد المائية الانخراط في فعاليات مثل : التخطيط ، التصميم ، البناء ، الصيانة وأعاده التأهيل ، هذا بالإضافة إلى لعب دورا أساسيا في إدارة وتطوير الموارد المائية بما يؤسس لاستدامة الموارد الطبيعية بغية الحفاظ على البيئة ، فعلى سبيل المثال لا الحصر ، يشارك مهندس الموارد المائية في تصميم وإنشاء وصيانة السدود وخزانات المياه والمنشآت المائية ، ولغرض أن يلعب مهندس الموارد المائية دورا أساسيا ومهما في هذه النشاطات ينبغي أن يكون الخريج متمكنا في الأدوار الوظيفية لاختصاصه ، وكيف يتصرف إزاء المواد الهندسية ، وسلوك الأفراد منفردين ومجتمعين وتأثيراتهم في البيئة ، حيث هنالك اهتماما متزايدا في دراسة تأثير القرارات الهندسية على البيئة.

الرؤية

التميز في مجال أعداد المهندسين في مجال هندسة الموارد المائية بحيث يكونوا قادرين على أداء مهامهم العلمية والعملية بشكل سليم في شتى مواقع الدولة اسهاما منهم في بناء وطنهم .

الرسالة

أن رسالة القسم هي مشتقة من رسالة الكلية وتتلخص برفد حقول العمل بالمهندسين المتميزين في مجال هندسة الموارد المائية بما يخدم خطط التنمية للبلد.

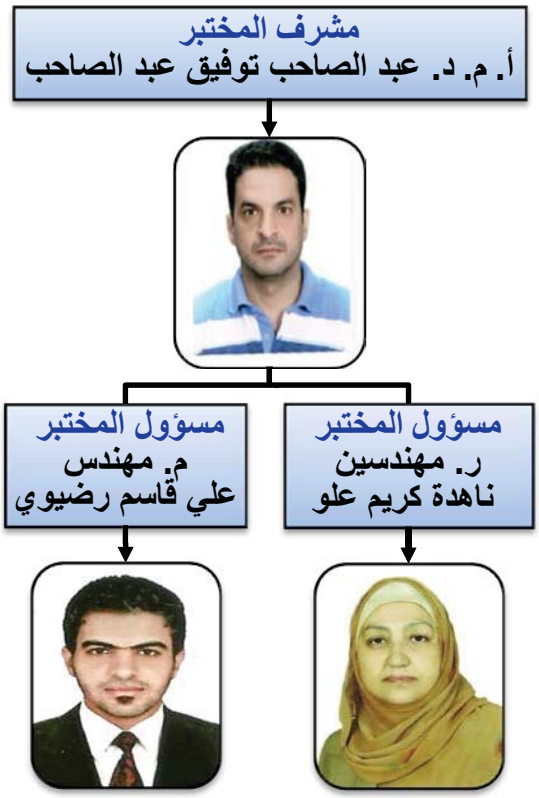
الاهداف

يهدف القسم إلى إعداد مهندسين قادرين على المشاركة بصورة فعالة في إدارة الموارد المائية بمنظورها الشامل والذي يتضمن التخطيط والتصميم والتنفيذ وتشغيل مشاريع الموارد المائية كشبكات الري والبزل ومنظومات الري الحقلية والمنشآت الهيدروليكية والسدود والخزانات بالإضافة إلى ذلك يهدف القسم إلى إجراء البحوث وإعداد الخطط لاستخدام مصادر المياه السطحية والجوفية ودراسة كيفية المحافظة على تلك المصادر ومنع تلوثها.
يضم قسم هندسة الموارد المائية مختبر الهايدروليك والهايدروليجي.

قسم هندسة الموارد المائية

١. مختبر الهايدروليك والهايدروليجي

الجامعة المستنصرية - كلية الهندسة - قسم الموارد المائية
الهيكل التنظيمي الإداري لمختبر الهيدروليك والهايدروليجي (الموائع) - مركزي
رمز المختبر (٥٠٦٠٩٠١)



الرؤية

رفد حقول العمل بالمهندسين المتميزين في اختصاص الموارد المائية وانظمة المياه البيئية.

الرسالة

لاجراء التجارب المختبرية للدراسات الاولية في اختصاص الموارد المائية وانظمة المياه البيئية.

الاهداف

- الارتقاء بالمستوى العلمي لخريجي القسم لمواكبة متطلبات سوق العمل المتجددة .
- تقديم الاستشارات الهندسية في مجال معالجة المشكلات البيئية.
- مساعدة الطلبة في اجراء الجانب العلملي لبحوثهم.

يعتبر مختبر الهايدروليك والهيدرولوجي من المختبرات المهمة والاساسية في القسم. ويبدا الطلبة الدراسة في المختبر إبتداءاً من المرحلة الثانية ومن ثم المرحلة الثالثة. ونجري مجموعة كبيرة جداً من التجارب في هذا المختبر الخاصة بعلوم الهايدروليك . كما ان المختبر يقوم سنويا باستقبال طلبة الاقسام الاخرى مثل قسم الهندسة المدنية وقسم الهندسة الميكانيكية وقسم هندسة الطرق لغرض اجراء التجارب المختبرية لهم. اضافة الى ان المختبر يستقبل طلبة الدراسات العليا لمرحلة الماجستير والدكتوراه وللأقسام البيئية والمدني والطرق ايضا الذين يعملون في اختصاص الموارد المائية.

يشرف على المختبر رئاسة قسم هندسة الموارد المائية بالإضافة الى مشرف المختبر وهو تدريسي من نفس القسم وعدد من المهندسين والفنين العاملين في المختبر.
ويضم المختبر (٣٣) جهاز وهي :-

ت	اسم الجهاز	ت	اسم الجهاز
١	جهاز دراسة توزيع شبكة الجريان	١٨	Flometer demonstration rig
٢	Center of pressure	١٩	Loss in bends
٣	Friction loss along a pipe	٢٠	Water hammer
٤	Discharge through an orifice	٢١	Rain distribution apparatus
٥	Impact of jet	٢٢	Venture meter
٦	جهاز دراسة خطوط الجريان	٢٣	Flometer demonstration apparatus
٧	Reynolds number and its accessories + heater	٢٤	Bourdon gauge
٨	Reynolds number	٢٥	Viscosity meter
٩	متوسطه مع خزان flow channel	٢٦	Pelton wheel
١٠	كبيره Flow chpshannel	٢٧	Fluid friction apparatus
١١	(1.5m) flow channel	٢٨	Blower
١٢	ميزان اليكتروني	٢٩	بيكر صغير ٥٠ مل
١٣	ميزان حساس	٣٠	بيكر ١٢٥ مل
١٤	Magnetic current meter	٣١	Hydrogen bubble
١٥	Weight hydraulic bench	٣٢	Cavitation apparatus
١٦	Volumetric bench	٣٣	Force vortex
١٧	Permeability tank (porosity)		

مختبر الهايدروليك و الهايدروليجي

صادر عن كلية الهندسة - الجامعة المستنصرية – العراق – بغداد