دليل
قسم الهندسة الكهربائية

طبعة 2026

9 الصناعة والابتكار والبنية التحتية

العراق/ الموصل/ شارع المجموعة

Uomosul.edu.iq/engineering/

كلية الهندسة

المقدمة

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

إضافة إلى شهادة البكالوريوس في الهندسة الكهربائية الممنوحة من القسم، يوفر قسم الهندسة الكهربائية دراسات عليا في اختصاصات القدرة والمكائن، والالكترونيك والاتصالات.

هذا الدليل متوفر باللغة العربية والانكليزية وقد تم إعداد هذا العمل بتوجيه من السيد عميد كلية الهندسة الأستاذ المساعد الدكتور عمر محمد حمدون وباشراف من السيد رئيس قسم الهندسة الكهربائية الأستاذ المساعد الدكتور عمر شرف الدين يحيى.

2026-2025

إدارة القسم

أ.م.د. عمر شرف الدين يحيى اليوزبكي

- رئيس قسم الهندسة الكهربائية
- اختصاص هندسة القدرة الكهربائية

م.د. هبة ناظم أمين محمد الكواز

- مقرر القسم
- اختصاص هندسة القدرة والمكائن

مختبرات القسم

مختبر الهندسة الكهربائية - المرحلة الاولى

- مسؤول المختبر: م.د. عمر موفق محمود حسين اليوسف

مختبر الحاسوب - المرحلة الاولى

- مسؤول المختبر: م.د. هبة ناظم أمين محمد الكواز

مختبر الهندسة الكهربائية - المرحلة الثانية

- مسؤول المختبر: م.د. أحمد سالم جار الله أحمد الجوادي

مختبر المكائن - المرحلة الثالثة

- مسؤول المختبر: م. عمر تراث توفيق

مختبر الطاقات المتجددة

- مسؤول المختبر: أ.م.د. عمر شرف الدين يحيى

مختبر القدرة والمكائن

- مسؤول المختبر: م.د. وائل هاشم حمدون

الرؤية:

الوصول إلى أن يكون قسما متميزا في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع في مجالات الهندسة الكهربائية.

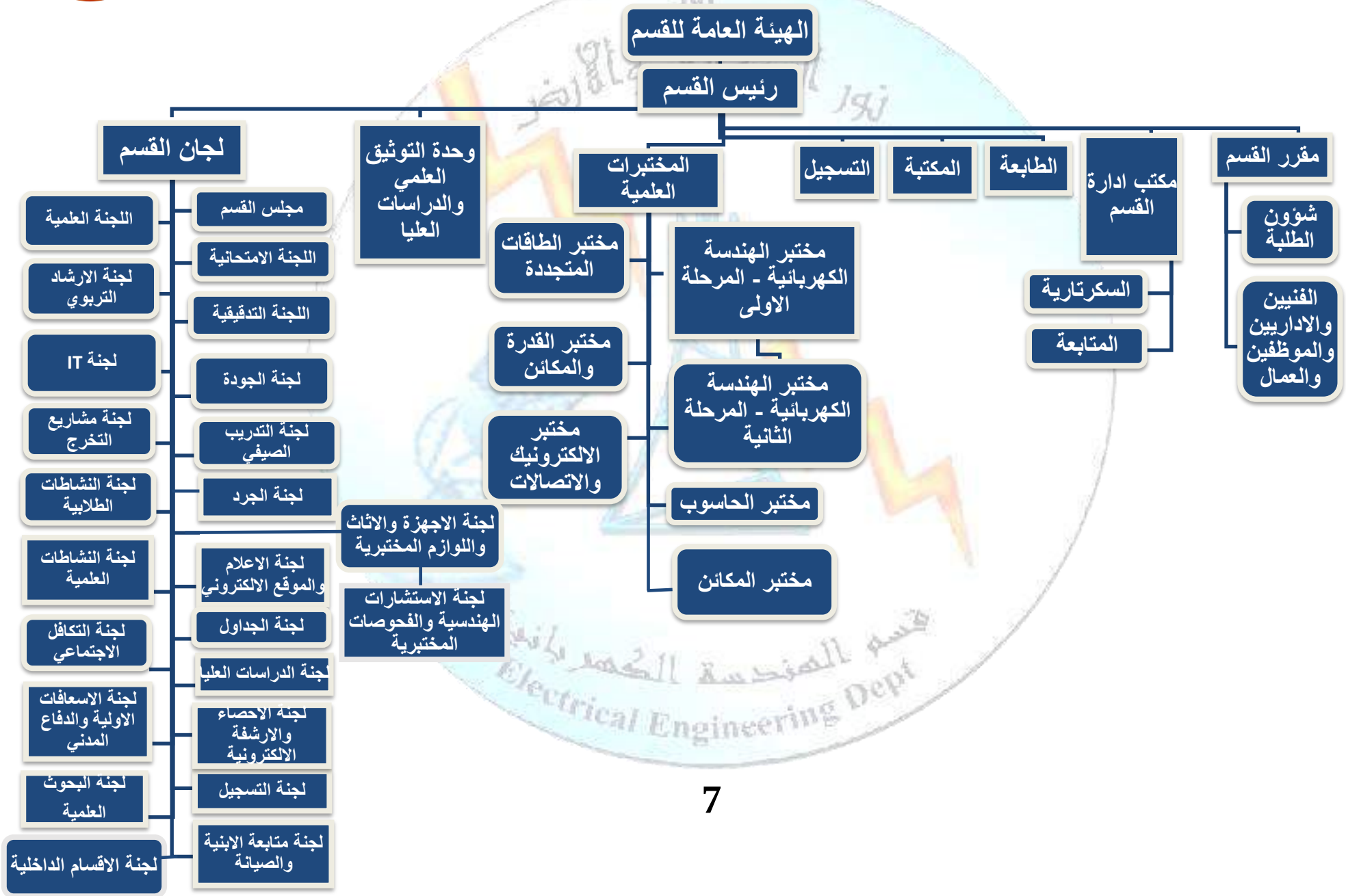
الرسالة:

العمل على توفير برامج تعليمية تتميز بالعمق في مجالات التخصص مع الشمول في الأسس الهندسية. ونشر المعرفة الهندسية والمساهمة في تطويرها في مجال الاختصاص. بالإضافة الى خدمة المشاريع الصناعية والمختصين في عموم قطاعات المجتمع.

أهداف القسم:

1. إعداد كوادر هندسية كفوءة في اختصاص هندسة الإلكترونيك والاتصالات وهندسة القدرة والمكائن وكذلك إعداد كوادر هندسية متخصصة من حملة الشهادات العليا ولنفس التخصصات أعلاه لكي تساهم في النهضة التنموية والعمرانية الشاملة في القطر.
2. المساهمة في تقديم الخدمات والاستشارات الاكاديمية و العلمية والعملية والتطبيقية لكافة قطاعات الدولة العام والمختلط والخاص من خلال إتفاقيات التعاون وكذلك من خلال المكتب الاستشاري لكلية الهندسة.
3. إعداد البحوث التي تعمل وتساهم على حل المشاكل والمعوقات الهندسية والصناعية التي تواجه المنشآت والمشاريع الصناعية في القطر.
4. المساهمة في نشر وتطوير المعرفة الهندسية ونقل آخر المستجدات في مجالات الهندسة الكهربائية والالكترونية إلى المهندسين في حقول العمل المختلفة من خلال إقامة دورات التعليم المستمر والدورات التدريبية وكذلك من خلال نشر البحوث العلمية في المجلات العلمية المتخصصة المحلية والعالمية.
5. تطوير الكوادر التدريسية عن طريق إيفاد قسم من التدريسيين في إيفادات علمية للمشاركة في المؤتمرات والندوات او ورش العمل المشتركة مع المؤسسات العربية والعالمية او الدولية وكذلك عن طريق منح اجازات التفرغ للعمل في الجامعات خارج القطر مما يساعد في تبادل وتنمية الخبرات.
6. المشاركة في تنظيم وإقامة المؤتمرات والندوات وورش العمل والحلقات النقاشية العلمية داخل وخارج القطر.

قسم الهندسة الكهربائية



توصيف المهام

مهام رئيس القسم: إدارة القسم من النواحي العلمية والإدارية والتربوية والثقافية والمالية والفنية وشؤون الطلبة والإشراف على إعداد الخطة الإستراتيجية للقسم ومتابعة تنفيذها وإدارة شؤون القسم التعليمية والبحثية والإدارية والمالية والثقافية والإشراف على تطوير القسم إدارياً وأكاديمياً وبحثيا ومراقبة مواظبة الطلبة وإجراء الامتحانات النظرية والعملية. تنسيق وتطوير علاقات القسم داخل الجامعة وخارجها، والإشراف على توفير كل متطلبات القسم التعليمية والبحثية والإدارية والمالية ورفع مستوى الجودة وتطوير مخرجاتها. عمل المراجعة والتقييم الدوري الكفيل بتطوير مناهج القسم العلمية والأكاديمية وعرضها على مجلس الكلية، واستضافة المحاضرين الخارجيين لإلقاء محاضرات في موضوعات محددة على طلبة الدراسات الاولية والعليا. الاشراف على سير التدريسات واساليب التدريس وعلى قيام اعضاء الهيئة التدريسية بواجباتهم. اعداد التقارير العلمية الفصلية والسنوية عن نشاطات القسم العلمي. عرض البحوث على اللجان العلمية لأغراض التعضيد والترقية. تحديد احتياجات القسم من التدريسيين والفنيين والاداريين. اقتراح الاعداد والشروط الخاصة بخطة القبول في القسم العلمي وحسب الطاقة الاستيعابية. التوصية بإقرار النتائج النهائية لطلبة القسم ومتابعة الطلبة في كل ما يتعلق بسيرهم الدراسي. توزيع الدروس على اعضاء الهيئة التدريسية في القسم العلمي. عقد اجتماع بطلاب وطالبات القسم بما لا يقل عن مرة واحدة لكل فصل دراسي للوقوف على احتياجاتهم والمشاكل والصعوبات التي تواجههم خلال مسيرتهم العلمية بالجامعة والاستماع إلى مقترحاتهم وأرائهم وايجاد الحلول اللازمة بذلك ورفع توصياته لعميد الكلية إن لزم. إعداد تقارير تقويم الأداء الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس والموظفين الإداريين في القسم التابع له ورفعه لعميد الكلية.

مقرر القسم: النيابة عن رئيس القسم في بعض الصلاحيات التي يخولها له رئيس القسم من خلال الإشراف على تنظيم شؤون القسم، متابعة غيابات الطلبة، الموقف اليومي لغيابات الطلبة، متابعة السيمنارات العلمية في القسم، الاشراف على تهيئة القاعات الدراسية وتوفير المستلزمات اللازمة للدروس النظرية والعملية، المساعدة في وضع الجداول الدراسية وجداول الامتحانات الخاصة بالقسم، المساعدة في توزيع الدروس على اعضاء الهيئة التدريسية في القسم العلمي.

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

اللجنة العلمية ولجنة الدراسات العليا: تشارك اللجنة مع رئيس القسم في كافة القرارات العلمية المتعلقة بالمناهج وتطويرها ومراجعة الترقيات العلمية للتدريسيين واستلال البحوث والايفادات. ومراجعة وتطوير خطط برامج الدراسات العليا للقسم ووضع خطة طموحة للبحث العلمي لدراسة ما يتطلب دراسته من مشكلات. وإجراء اختبارات القبول للمتقدمين للدراسات العليا وترشيح المقترح قبولهم في البرنامج المحدد وتقديم الاستشارات لطلبة الدراسات العليا في المجلات البحثية المختلفة. مناقشة الأفكار والخطط البحثية المقدمة من طلبة الدراسات العليا. وطرح مواضيع بحثية يتم اقتراحها بحيث تكون مرتبطة بالواقع لغرض تطبيقها من خلال برامج الدراسات العليا بالقسم. اعداد لجان المناقشة للطلبة والنظر في طلبات تمديد طلبة الدراسات العليا. تسمية الاستاذ المشرف على طالب الدراسات، تنظيم الامتحان الشامل لطلبة الدكتوراه.

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

اللجنة الامتحانية: الاهتمام بمتابعة سير الامتحانات الفصلية والنصف سنوية والنهائية للطلبة، تنظيم جداول الامتحانات وجداول المراقبات وتوفير القاعات لاداء الامتحانات وتوزيع الطلبة على القاعات وتوزيع المراقبين على القاعات واستلام الاسئلة الامتحانية ونتائج الامتحانات من التدريسيين والعمل على تنظيمها والحفاظ على سريتها. اجراء الاحصائيات على النتائج النهائية وتحديد نسب النجاح ونسب الرسوب للطلبة الممتحنين مع متابعة تنظيم عملية امتحانات الطلبة المكملين.

اللجنة التدقيقية: عملها يكون متزامن مع عمل اللجنة الامتحانية في القسم خلال الامتحانات واعلان النتائج حيث يقوم اعضائها بتدقيق الدرجات المستلمة من التدريسيين (السعي السنوي) والدرجات المسجلة على كارت الدرجات وايضا تدقيق النتائج الامتحانية قبل اعلانها للطلبة .

لجنة مشاريع التخرج: استلام مقترحات مشاريع التخرج من التدريسيين ومن ثم تنظيمها وعرضها على الطلبة لكي يتم الاختيار من قبل الطلبة، يتم الاختيار وفق عدة معايير، ومن ثم تعلن للطلبة ويتم متابعة سير العمل واعداد سيمنارات دورية للمشاريع واخيرا يتم اعداد لجان مناقشة مشاريع التخرج .

لجنة النشاطات العلمية: متابعة النشاطات العلمية في القسم والتي تشمل الندوات والدورات التدريبية ودورات التعليم المستمر وورش العمل والمحاضرات التثقيفية التي يقوم بها تدريسيي القسم ومن ثم متابعة اصدار الاوامر الادارية الخاصة باعلان هذه النشاطات وانجازها وايضا الاوامر الادارية الخاصة بالحضور.

لجنة الإرشاد التربوي: الالتقاء بالطلبة للتعرف على المشاكل والمعوقات التي تصادف الطلبة من الناحية العلمية وإعداد تقرير بذلك. المساهمة في تنظيم لقاءات مباشرة مع الطلبة فصلية ومساعدة الطلبة في تنمية شخصياتهم من جميع النواحي الفكرية والوجدانية والجسمية من خلال عملية الارشاد الجامعي للطلبة وتزويد اللجنة المركزية في الكلية بالتقارير الشهرية تتضمن خلاصة عمل اللجنة لكل شهر والاساليب التي تم اتباعها في معالجة المشكلات والتعاون مع اعضاء الهيئة التدريسية خدمة للعملية الارشادية و الاهتمام بالطلبة غير العاديين (المتفوقين والمتاخرين دراسياً).

لجنة التدريب الصيفي: الإشراف على برنامج التدريب الصيفي واقتراح تعليمات التدريب الصيفي في ضوء المقترحات المقدمة من الأقسام العلمية. تقوم اللجنة بجمع المعلومات عن جهات التدريب، وتوسعة تلك القاعدة المعلوماتية، وصيانتها سنويا، وعمل التعديلات في تسميات وعناوين تلك الجهات وحل مشاكل الطلاب أثناء فترة التدريب وما بعده. الاتصال بالقطاعين: الخاص والحكومي؛ لإيجاد فرص تدريب صيفي والتنسيق مع الأقسام العلمية لمتابعة الطلاب أثناء التدريب الصيفي. متابعة اصدار الكتب الرسمية الخاصة بتدريب طلبة المرحلة الثالثة في دوائر الدولة واستلام التقارير المقدمة من الطلاب والتقييم المقدم من جهة التدريب.

لجنة الإعلام والموقع الألكتروني: تحرير ونشر الاخبار والتقارير الخاصة بتغطية الفعاليات العلمية والاجتماعية المختلفة التي يقيمها القسم من خلال الصور والمنشورات التوضيحية في الموقع الالكتروني بعد ان يتم تدقيقها من الناحية الفنية واللغوية اعداد التقارير الفديوية عن نشاطات القسم.

لجنة الجداول: اعداد الجداول الدراسية الخاصة بالمحاضرات لطلبة الدراسات الاولية والعليا وللفصلين الدراسيين من كل عام.

لجنة الاحصاء والارشفة الالكترونية: الأرشفة الالكترونية لرسائل الماجستير والدكتوراه المنجزة في جميع الاختصاصات في القسم بالاضافة الى مشاريع تخرج طلبة الدبلوم العالي بجميع فروعه ومشاريع تخرج طلبة المرحلة الرابعة. الارشفة الالكترونية للاوامر الادارية ومحاضر اجتماعات مجلس القسم واللجنة العلمية واللجان الدائمية والمحافظة على جميع الوثائق الرسمية من التلف والضياع.

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

لجنة التسجيل: استقبال الطلبة الجدد وتسجيلهم بما يتطابق والتعليمات الوزارية مع بداية كل عام دراسي وتسجيل مباشرات الطلبة لجميع المراحل الدراسية. حفظ اضابير الطلبة وارشفتها الكترونيا. متابعة حالات الطلبة خلال السنة الدراسية من نقل واستضافة وتأجيل وغيرها مع اعداد القوائم الخاصة بالطلبة لجميع المراحل وحسب القاعات الدراسية .

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

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

قسم الهندسة الكهربائية

الكادر التدريسي

ت	الاسم	اللقب العلمي	الايميل
1	د.خالد خليل محمد	أستاذ	khalid.akkedi@uomosul.edu.iq
2	د.أحمد نصر بهجت السماك	أستاذ	ahmed_alsammak@uomosul.edu.iq
3	د.باسل محمد سعيد	أستاذ متمرس	basil.al.hashimie@uomosul.edu.iq
4	د.عبدالغني عبدالرزاق عبدالغفور الطائي	أستاذ متمرس	drabdulghani18@uomosul.edu.iq
5	د.عمر شرف الدين يحيى اليوزبكي	أستاذ مساعد	o.yehya@uomosul.edu.iq
6	د.محمد طارق ياسين حسين السراج	أستاذ مساعد	mtyaseen@uomosul.edu.iq
7	د.ياسر محمد يونس امين العبادي	أستاذ مساعد	yasir_752000@uomosul.edu.iq
8	د.محمد عبيد مصطفى العكيدي	أستاذ مساعد	mohammed.obaid@uomosul.edu.iq
9	د.داود نجم صالح الجبوري	أستاذ مساعد	dnsaij@uomosul.edu.iq
10	د.محمد ناطق عبدالقادر الارحيم	أستاذ مساعد	makadr@uomosul.edu.iq
11	د.سعد وسمي عصمان لهيب	أستاذ مساعد	s.w.o.luhaib@uomosul.edu.iq
12	د.سراء اسماعيل خليل ناصر	أستاذ مساعد	saraa2020@uomosul.edu.iq
13	فواز ياسين عبدالله البدراني	أستاذ مساعد	fawaazyasen@uomosul.edu.iq
14	ابراهيم اسماعيل عبد الحميد النائب	أستاذ مساعد	ibrahim-85353@uomosul.edu.iq
15	د.محمد احمد علي جدوع الجبوري	مدرس	mohammed.aaj@uomosul.edu.iq
16	د.عمر موفق محمود حسين اليوسف	مدرس	omer_alyousif@uomosul.edu.iq
17	د.سعد عناد محمد الجبوري	مدرس	Saadmohamed@uomosul.edu.iq
18	د.وائل هاشم حمدون الحسون	مدرس	waelhashem_67@uomosul.edu.iq
19	عمر تراث توفيق يحيى اغا	مدرس	omartawfeeq_1981@uomosul.edu.iq
20	د.يوسف محمد يونس اليونس	مدرس	Yousif1969@uomosul.edu.iq
21	د.شاكر محمود خضير الحياني	مدرس	shakeralhyane@uomosul.edu.iq
22	د. أحمد سالم جارالله احمد الجوادي	مدرس	ahmed.salim@uomosul.edu.iq
23	محمد عبد الملك أحمد	مدرس	ahmedm86@uomosul.edu.iq
24	د.حسن عدنان محمد الخليفة	مدرس	hasan82adnan@uomosul.edu.iq

قسم الهندسة الكهربائية

ت	الاسم	اللقب العلمي	الايميل
25	احمد ادريس احمد الغنام	مدرس	ahmed_edrees@uomosul.edu.iq
26	احمد عبد الجبار اسماعيل العكيدي	مدرس	a.a.Ismail@uomosul.edu.iq
27	علي عباوي محمد العباوي	مدرس	ali.abbawi@uomosul.edu.iq
28	فراس نذير عبدالقادر حسن اغا	مدرس	firas_nadheer@uomosul.edu.iq
29	د.هبة ناظم امين الكواز	مدرس	hkaoaz@uomosul.edu.iq
30	نغم حكمت عزيز النعيمي	مدرس	naghamhikmat@uomosul.edu.iq
31	مها عبدالرحمن عبد المجيد ال فليح	مدرس	mflaiyeh@uomosul.edu.iq
32	نورثامر محمد فاضل مرعي الملاح	مدرس	Noor.almalah@uomosul.edu.iq
33	مروان احمد عبد الحميد علي	مدرس مساعد	Marwanhajali@uomosul.edu.iq
34	يحيى رحاب حمدي قاسم اغا	مدرس مساعد	yehia.rehab@uomosul.edu.iq
35	أبو بكر يونس ابراهيم محمد الابراهيم	مدرس مساعد	abobakeribrahim@uomosul.edu.iq
36	بشرى محمد أحمد الصبحي	مدرس مساعد	Bushramuhammed@uomosul.edu.iq
37	أحمد بسام عزيز الخياط	مدرس مساعد	ahmed.aziz@uomosul.edu.iq
38	اوس ثامر معيوف خليل	مدرس مساعد	awsthamir@uomosul.edu.iq
39	زهراء محمد يونس سعيد	مدرس مساعد	zahraa.m.y@uomosul.edu.iq
40	عمر كنعان طه علي	مدرس مساعد	omar.alsultan@uomosul.edu.iq
41	عمار شامل غانم حنون	مدرس مساعد	ammarshamilhanon@uomosul.edu.iq
42	مروان حسين محمد	مدرس مساعد	marwan.alibraheem@uomosul.edu.iq
43	صفاء احمد يونس سليمان	مدرس مساعد	safa.younis81@uomosul.edu.iq
44	عبدالحكيم نبيل يحيى	مدرس مساعد	abdulhakeem.nabeel@uomosul.edu.iq
45	كرم خيرالله محمد جرجيس	مدرس مساعد	karam_alnakieb@uomosul.edu.iq
46	رغد اديب عثمان محمود	مدرس مساعد	raghadeeb@uomosul.edu.iq
47	امنة عبد المنعم فاضل	مدرس مساعد	aminaalrawy@uomosul.edu.iq

مبنى القسم

تأسس قسم الهندسة الكهربائية في أيلول من العام الدراسي 1965–1964 وكان حينها تابعاً لكلية الهندسة / جامعة بغداد وبعد تأسيس جامعة الموصل في الأول من نيسان عام 1967 , انضم القسم اليها مع قسم الهندسة المدنية ليشكلا النواة الاولى لكلية الهندسة / جامعة الموصل.كانت مدة الدراسة في القسم أربع سنوات , تحولت في عام 1971 الى خمس سنوات واستمرت لغاية عام 1976 ثم تقلصت مرة أخرى الى أربع سنوات وذلك نظراً لحاجة البلد نتيجة التطور الحاصل في حينها في مجال بناء المعامل والمصانع وتطوير مؤسسات الكهرباء. استحدثت الدراسات العليا في القسم عام 1977–1976 في تخصصات الالكترونيك والاتصالات والقدرة والمكائن والتي اقتصرت على دراسة الدبلوم العالي حيث تخرج 17 طالباً قُبل منهم 7 طلاب لدراسة الماجستير والتي بدأت في عام 1978–1977 . ومنذ العام 1982–1981 ألغيت مرحلة الدبلوم العالي ليتم القبول لدراسة الماجستير مباشرةً. بدأت دراسة الدكتوراه في عام 1993–1992 في اختصاصات الالكترونيك والاتصالات والقدرة والمكائن كما استأنفت دراسة الدبلوم العالي في عام 2011–2010. وحاليا بناية القسم هي قيد الانشاء

جدول يوضح التفاصيل الخاصة بمبنى قسم الهندسة الكهربائية

نوع المرفق	العدد	المساحة (متر مربع)
القاعات الدراسية الكبيرة (مشتركة مع جامعة نينوى – قسم هندسة العمارة – قسم الهندسة الميكانيكية – قسم هندسة الميكاترونكس)	8	110
(الدراسات الاولية)	1	80
قاعات العليا	1	110
قاعة الاجتماعات والمحاضات والمناقشات العلمية	1	80
مختبر الهندسة الكهربائية (مشترك مع جامعة نينوى) (المرحلة الاولى)	1	70
مختبر الهندسة الكهربائية (مشترك مع جامعة نينوى) (المرحلة الثانية)	1	51.75
مختبر المكائن (قسم هندسة الميكاترونيكس) (المرحلة الثالثة)	1	82.8
مختبر الطاقات المتجددة (قسم هندسة الميكاترونيكس) (المرحلة الثالثة)	1	80
مختبر القدرة والمكائن (جامعة نينوى – عمادة هندسة الالكترونيات) (المرحلة الرابعة)	1	60
مختبر الالكترونيك والاتصالات (جامعة نينوى – عمادة هندسة الالكترونيات) (المرحلة الرابعة)	1	100
مختبر الحاسبات	5	35
غرف التدريسيين	1	60
تسجيل القسم	1	70
رئاسة القسم	1	35
مقررية القسم	8	110

مختبرات القسم

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

تسهم هذه المختبرات في انجاز بحوث الدراسات العليا كما تسهم في رفع الحركة البحثية العلمية للأساتذة.

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

1-مختبر الهندسة الكهربائية (المرحلة الاولى)

يعتبر مختبر الهندسة الكهربائية احد مختبرات القسم المهمة ويستقبل طلبة المرحلة الأولى في قسم الهندسة الكهربائية. بهدف اعداد وتعزيز الفهم العملي للنظريات الكهربائية لدى الطلبة، عن طريق تطبيق ما تعلموه من العلوم النظرية وتهيئتهم للصفوف الدراسية للمراحل اللاحقة من الدراسة. كما يساهم المختبر في تحفيز الابتكار لدى الطلاب من خلال التجارب والتدريب العملي الذي يتضمنه منهاج المختبر. تأسس المختبر مع تأسيس قسم الهندسة الكهربائية. المختبر حاليا مشترك مع جامعة نينوى لمواصلة الأنشطة الأكاديمية بما يضمن استمرارية التعليم وتلبية احتياجات الطلاب.

تبلغ مساحته 80 متر مربع واثاث المختبر مكونة من ستول دراسي عدد 30، وكرسي ذو مسند عدد 5، وكاونتر مختبري حديد عدد 4، وبينج طلابي عدد 10، ومنضدة خشب عدد 1، ودولاب خشب ذو بابين عدد 1. والغرض من المختبر هو إجراء تجارب متنوعة لفهم سلوك الدوائر الكهربائية وتأثير عناصرها المختلفة. دعم المشاريع البحثية وإعداد الطلاب للمراحل المتقدمة من خلال تزويدهم بالخبرات العلمية والعملية.

وصف أجهزة مختبر الهندسة الكهربائية (المرحلة الأولى)

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1	راسم الموجات (Oscilloscope) (مشترك مع جامعة نينوى)	راسم الموجات هو جهاز يستخدم لعرض وتحليل الموجات الكهربائية في شكل رسوم بيانية. يُعتبر أداة أساسية في مجالات الهندسة الكهربائية والإلكترونيات، حيث يُستخدم لمراقبة التغيرات في الجهد بمرور الوقت. الوظائف الرئيسية: عرض الموجات: يقوم بعرض شكل الموجة الكهربائية على شاشة، مما يتيح للمهندسين مراقبة الإشارات ومعرفة خصائصها. قياس الجهد: يمكن استخدامه لقياس الجهد عبر الدوائر الكهربائية، مما يساعد في تحديد أداء المكونات. تحليل التردد: يمكنه تحليل الترددات المختلفة للإشارات، مما يساعد في فهم سلوك الدائرة. التقاط الإشارات السريعة: يمكن أن يتعامل مع الإشارات السريعة، مما يجعله مفيدًا في التطبيقات التي تتطلب استجابة سريعة.	
2	مولد الإشارات المنتظمة والمستمرة (Function Generator) (مشترك مع جامعة نينوى)	مولد الإشارات المنتظمة والمستمرة هو جهاز يستخدم لإنشاء إشارات كهربائية ذات أشكال موجية مختلفة، مثل الموجات الجيبية، والمربعة، والمثلثية، والنبضية. يُستخدم هذا الجهاز في المختبرات الهندسية والإلكترونية لاختبار وفحص الدوائر. الوظائف الرئيسية: إنشاء أشكال موجية متعددة: يمكن لمولد الإشارات إنتاج مجموعة متنوعة من الأشكال الموجية، مما يسمح للمهندسين باختبار استجابة الدوائر المختلفة. تعديل التردد والسعة: يمكن ضبط التردد والسعة للإشارة الناتجة، مما يتيح للمستخدمين تخصيص الإشارات وفقًا لمتطلبات تجاربهم. توليد إشارات متواصلة ومنتظمة: يمكنه إنتاج إشارات ثابتة (DC) أو متغيرة (AC) حسب الحاجة، مما يجعله أداة مرنة للاستخدام. توليد إشارات نبضية: يمكن أن ينتج إشارات نبضية مفيدة في تطبيقات معينة مثل اختبار دوائر التحكم.	

وصف أجهزة مختبر الهندسة الكهربائية – المرحلة الاولى

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
3	مولد الفولتية والتيار المستمر القابل للتغيير (Variable DC Power Supply) (مشترك مع جامعة نينوى)	مولد الفولتية والتيار المستمر القابل للتغيير هو جهاز يستخدم لتوليد وتوفير جهد أو تيار مستمر قابل للتعديل. يُستخدم بشكل شائع في المختبرات الكهربائية والإلكترونية لتزويد الدوائر بالطاقة المطلوبة للاختبار والتطوير. الوظائف الرئيسية: توليد جهد مستمر: يوفر الجهاز جهدًا مستمرًا يمكن تعديله في نطاق محدد، مما يتيح للمستخدمين اختيار القيمة المناسبة لتجاربهم. تعديل التيار: يمكن ضبط التيار الناتج، مما يسمح بتحديد كمية الطاقة التي يتم توفيرها للدوائر المختلفة. حماية الدائرة: يحتوي غالبًا على ميزات لحماية الدائرة مثل الحماية من زيادة التيار والجهد، مما يحمي المكونات من التلف. عرض القياسات: مزود بشاشة لعرض الجهد والتيار الحالي، مما يساعد المستخدمين على مراقبة القيم بسهولة.	
4	لوح التجارب العملية (Board) (مشترك مع جامعة نينوى)	هو جهاز يُستخدم لتصميم وبناء الدوائر الكهربائية. يوفر بيئة مرنة للمهندسين والطلاب لبناء الدوائر العملية.	

2- مختبر الحاسبة

يتوفر في قسم الهندسة الكهربائية مختبر واحد لاجهزة الحاسوب الالكتروني في الطابق الثاني (عمادة هندسة الالكترونيات – جامعة نينوى).

اسم المختبر	عدد الحاسبات	الساعات الأسبوعية	المهندسون	العارضات الالكترونية
المرحلة الأولى	23	8	2	1

الوصف:

وهو مختبر خاص بطلبة المرحلة الأولى ويتم فيه تدريس مادة البرمجة العملي بلغة MATLAB وكذلك اوتوكاد و office.

الأجهزة:

يضم المختبر 23 حاسبة إضافة إلى جهاز عرض Data show

3-مختبر الهندسة الكهربائية (المرحلة الثانية)

يُعتبر مختبر كهربائية للمرحلة الثانية مكانًا حيويًا لتعليم الطلاب في مجالات الهندسة الكهربائية. يهدف المختبر إلى تعزيز الفهم العملي للنظريات الكهربائية والإلكترونية، مما يساعد الطلاب على تطبيق ما تعلموه في الصفوف الدراسية في بيئة عملية.

الأهداف التعليمية:

تعزيز الفهم النظري: ربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات العملية في مجالات الكهرباء.

تطوير المهارات العملية: تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للعمل مع الأجهزة والمعدات الكهربائية.

تحفيز الابتكار: تشجيع الطلاب على تطوير مشاريع مبتكرة في مجال الهندسة الكهربائية.

الاستخدامات:

التجارب العملية: إجراء تجارب متنوعة لفهم سلوك الدوائر الكهربائية والمكونات.

البحوث العلمية: دعم المشاريع البحثية المتعلقة بالتقنيات الكهربائية الحديثة.

التدريب العملي: إعداد الطلاب لسوق العمل من خلال تزويدهم بالخبرات العملية.

في الوقت الحالي، المختبر مشترك مع كلية هندسة الإلكترونيات في جامعة نينوى لمتابعة الأنشطة الدراسية والبحثية، وذلك لضمان استمرارية التعليم وتلبية احتياجات الطلاب.

مساحة المختبر 7م *10م مؤثث بالكامل وعائدية المختبر و كافة المحتويات لجامعة نينوى كلية هندسة الالكترونيات قسم الإلكترونيك.

وصف أجهزة مختبر الهندسة الكهربائية (المرحلة الثانية)

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1	راسم الموجات (Oscilloscope) (مشترك مع جامعة نينوى)	راسم الموجات هو جهاز يستخدم لعرض وتحليل الموجات الكهربائية في شكل رسوم بيانية. يُعتبر أداة أساسية في مجالات الهندسة الكهربائية والإلكترونيات، حيث يُستخدم لمراقبة التغيرات في الجهد بمرور الوقت. الوظائف الرئيسية: عرض الموجات: يقوم بعرض شكل الموجة الكهربائية على شاشة، مما يتيح للمهندسين مراقبة الإشارات ومعرفة خصائصها. قياس الجهد: يمكن استخدامه لقياس الجهد عبر الدوائر الكهربائية، مما يساعد في تحديد أداء المكونات. تحليل التردد: يمكنه تحليل الترددات المختلفة للإشارات، مما يساعد في فهم سلوك الدائرة. التقاط الإشارات السريعة: يمكن أن يتعامل مع الإشارات السريعة، مما يجعله مفيدًا في التطبيقات التي تتطلب استجابة سريعة.	
2	مولد الإشارات المنتظمة والمستمرة (Function Generator) (مشترك مع جامعة نينوى)	مولد الإشارات المنتظمة والمستمرة هو جهاز يستخدم لإنشاء إشارات كهربائية ذات أشكال موجية مختلفة، مثل الموجات الجيبية، والمربعة، والمثلثية، والنبضية. يُستخدم هذا الجهاز في المختبرات الهندسية والإلكترونية لاختبار وفحص الدوائر. الوظائف الرئيسية: إنشاء أشكال موجية متعددة: يمكن لمولد الإشارات إنتاج مجموعة متنوعة من الأشكال الموجية، مما يسمح للمهندسين باختبار استجابة الدوائر المختلفة. تعديل التردد والسعة: يمكن ضبط التردد والسعة للإشارة الناتجة، مما يتيح للمستخدمين تخصيص الإشارات وفقًا لمتطلبات تجاربهم. توليد إشارات متواصلة ومنتظمة: يمكنه إنتاج إشارات ثابتة (DC) أو متغيرة (AC) حسب الحاجة، مما يجعله أداة مرنة للاستخدام. توليد إشارات نبضية: يمكن أن ينتج إشارات نبضية مفيدة في تطبيقات معينة مثل اختبار دوائر التحكم.	

وصف أجهزة مختبر الهندسة الكهربائية – المرحلة الثانية

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
3	مولد الفولتية والتيار المستمر القابل للتغيير (Variable DC Power Supply) (مشترك مع جامعة نينوى)	مولد الفولتية والتيار المستمر القابل للتغيير هو جهاز يستخدم لتوليد وتوفير جهد أو تيار مستمر قابل للتعديل. يُستخدم بشكل شائع في المختبرات الكهربائية والإلكترونية لتزويد الدوائر بالطاقة المطلوبة للاختبار والتطوير. الوظائف الرئيسية: توليد جهد مستمر: يوفر الجهاز جهدًا مستمرًا يمكن تعديله في نطاق محدد، مما يتيح للمستخدمين اختيار القيمة المناسبة لتجاربهم. تعديل التيار: يمكن ضبط التيار الناتج، مما يسمح بتحديد كمية الطاقة التي يتم توفيرها للدوائر المختلفة. حماية الدائرة: يحتوي غالبًا على ميزات لحماية الدائرة مثل الحماية من زيادة التيار والجهد، مما يحمي المكونات من التلف. عرض القياسات: مزود بشاشة لعرض الجهد والتيار الحالي، مما يساعد المستخدمين على مراقبة القيم بسهولة.	
4	اللوح المنطقي للتجارب المنطقية (Logic Board) (مشترك مع جامعة نينوى)	اللوح المنطقي للتجارب المنطقية هو جهاز يُستخدم لتصميم وتجربة الدوائر المنطقية. يوفر بيئة مرنة للمهندسين والطلاب لاختبار مفاهيم الدوائر الرقمية والمنطقية بشكل عملي. الوظائف الرئيسية: تجميع الدوائر: يتيح للمستخدمين بناء وتجميع الدوائر المنطقية بسهولة باستخدام مكونات مثل البوابات المنطقية، والمقاومات، والمكثفات. اختبار الدوائر: يمكن استخدامه لتجربة الدوائر الرقمية والتحقق من عملها، مما يساعد في فهم سلوك الدوائر وتحليلها. التعليم: يُستخدم في المؤسسات التعليمية لتعريف الطلاب بمفاهيم الدوائر المنطقية وكيفية عملها. مرونة التصميم: يتيح للمستخدمين تعديل التصميمات بسهولة، مما يسهل عمليات التجربة والتطوير. الاستخدامات: التعليم: أداة تعليمية في كليات الهندسة والمعاهد التقنية، حيث تساعد في فهم الأساسيات في الإلكترونيات الرقمية. البحث والتطوير: يُستخدم في تطوير وتصميم الدوائر المنطقية الجديدة، مما يساعد في اختبار الأفكار قبل التنفيذ النهائي.	

4- مختبر المكائن و مختبر الطاقات المتجددة

يُعتبر مختبر المكائن ومختبر الطاقات المتجددة مكانًا حيويًا لتعليم الطلاب في مجالات الهندسة الكهربائية. وهو مختبر لأجراء تجارب المكائن والكترونيات القدرة ولإلكترونيك، وهو متكون من قاعتان (قاعة مختبر المكائن وقاعة مختبر الطاقات المتجددة).

تم افتتاحه 2017 لاستقبال الطلبة وهو مشترك مع قسم هندسة الميكاترونكس.

تبلغ مساحة مختبر المكائن 51.75 متر مربع، ومساحة مختبر الطاقات المتجددة 82.8 متر مربع واثاث المختبر مكونة من ستول دراسي عدد 12، وكرسي المنيوم ذو مسند عدد 4، وكاونتر مختبري حديد عدد 1، ومعلق خشب عدد 4، وبينج طلابي عدد 4، ومناضد حديد ذات رفوف عدد 3، وكرسي حديد دوار ذو مسند المنيوم عدد 1، ومنضدة خشب مع ملحق بدون مجر عدد 1، ودولاب حديد ذو بابين وثلاثة رفوف عدد 1. والغرض من المختبر هو إجراء تجارب مادة المختبرات للمرحلة الثالثة ولكلا الفرعين: فرع القدرة والمكائن و فرع الإلكترونيك والاتصالات.

وصف أجهزة مختبر المكائن والطاقات المتجددة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1	مجهز قدرة تيار متناوب	Variable AC Power Supply BL- 7002	
2	حمل مقاومي ثلاثي الطور	Three Phase Resistive Load TRL-3000	
3	محرك تيار مستمر ذو ربط توازي	Parallel DC Motor - 2191689 - 442	
4	محرك حثي ثلاثي الطور	Three Phase Induction Motor - 6231- 310	

وصف أجهزة مختبر المكائن والطاقات المتجددة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
5	مقياس متعدد الوظائف (ضغط عالي) مشترك مع قسم (الميكاترونكس)	2000v High Voltage Digital Multimeter – UT892	
6	قياس سرعة الدوران (مشترك مع قسم الميكاترونكس)	Digital Tachometer – DT-2234A	
7	محولة متغيرة	Variable Transformer	

5- مختبر القدرة والمكائن

يُعتبر مختبر القدرة والمكائن مكانًا حيويًا لتعليم الطلاب في مجالات الهندسة الكهربائية. وهو عبارة عن مجموعة مختبرات لأجراء تجارب التطبيقات العملية للمواد العلمية لطلبة المستوى الرابع فرع القدرة والمكائن والتي تشمل مواد المكائن الكهربائية وتحليل انظمة القدرة وانظمة السيطرة والضغط العالي وخطوط النقل والطاقات المتجددة.

مكانه حاليا في كلية هندسة الالكترونيات/ قسم الالكترونيك/ مختبر السيطرة وورشة خلف عمادة الكلية. في الموقع البديل بمكانين: مختبر السيطرة في قسم الالكترونيك: الطول 10 متر* العرض 8 متر (ذو مساحة 80 متر مربع)، ورشة خلف عمادة هندسة الالكترونيات: الطول 4.5 متر العرض 4 متر (ذو مساحة 18 متر مربع). جميع اثاث المختبر عائد الى كلية هندسة الالكترونيات. ان الغرض من المختبر هو اجراء التجارب العملية لمادة المكائن الكهربائية الخاصة وماكنة المحرك الحثي احادي الطور، واجراء التجارب العملية لمادة السيطرة، وتطبيق اجراء التجارب لمادة الضغط العالي، وتطبيق اجراء التجارب لمادة انظمة النقل، واجراء التجارب العملية لمادة الطاقات المتجددة.

وصف أجهزة مختبر القدرة والمكائن – المرحلة الرابعة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1	كت مختبري نوع Lab Volt يحوي عدد من انواع المكائن الكهربائية (كلية هندسة الالكترونيات)		
2	قياس سرعة الدوران	Digital Tachometer – DT-2234A	

6- مختبر الالكترونيك والاتصالات

يُعتبر مختبر الالكترونيك والاتصالات مكانًا حيويًا لتعليم الطلاب في مجالات الهندسة الكهربائية. وهو عبارة عن مختبر لأجراء تجارب الالكترونيك و الاتصالات وهو متكون من قاعتان. حاليا المختبر مشترك مع جامعة نينوى. مساحة المختبر الاول: الطول 6 متر * العرض 4 متر ذو مساحة 24 متر مربع، و مساحة المختبر الثاني: الطول 6 متر * العرض 6 متر ذو مساحة 36 متر مربع. اثاث مختبر القاعة الاولى مكون من منضدة مختبرية عدد 9، و كرسي صغير عدد 9، ومنضدة مكتبية عدد 1، ودولاب حديد ذو بابين وثلاثة رفوف عدد 1، مروحة سقفية عدد 1، مكيف 1 وجميعها مستعرة من كلية هندسة الالكترونيات . اثاث المختبر للقاعة الثانية يتكون من بينج طلابي عدد 12، وساحبة هواء عدد 1، ومنضدة خشب 4 مجر ودولاب عدد 2، وكرسي بلاستك عدد 20، ودولاب حديد 2 باب 3 رف عدد 2، سبورة بلاستك بيضاء عدد 1، ومروحة سقفية عدد 2، وسبلت جداري 2 طن عدد 2 . الغرض من المختبر هو اجراء التجارب العملية لطلبة المرحلة الرابعة لتخصص الالكترونيك و الاتصالات.

وصف أجهزة مختبر الالكترونيك والاتصالات – المرحلة الرابعة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
1	GWINSTEK (Function generator) (مشترك مع جامعة نينوى)	مولد اشارات	
2	راسمة اشارات رقمية	جهاز يستخدم لرسم الاشارات باسلوب رقمي	
3	Fiber optics Communication kit (Lab Volt)	جهاز لاجراء تجارب اتصالات الالياف الضوئية	
4	مجهز قدرة تيار مستمر GPS-1850D (مشترك مع جامعة نينوى)	جهاز يعمل على التجهيز بتيار مستمر	
5	مولد موجات متعددة (Function generator) (مشترك مع جامعة نينوى)	مولد موجات	

وصف أجهزة مختبر الالكترونيك والاتصالات – المرحلة الرابعة

ت	اسم الجهاز	وصف الجهاز	صورة الجهاز
6	ملتيميتر رقمي متعدد القياسات حجم صغير ووسط	مقياس متعدد المهام	
7	مقياس جذر المتوسط التربيعي M9803R موديل	جهاز قياس جذر المتوسط التربيعي الحقيقي	
8	محلل طيف	محلل طيف	
9	كلابميتر (clampmeter– m266f مقياس تيار)	مقياس التيار الحلقي	
10	Frequency counter عداد تردد FC–3000 (مشترك مع جامعة نينوى)	جهاز قياس المدى الترددي	
11	صندوق مقاومات متغيرة DECADE RESISTANCE BOX BR70 (مشترك مع جامعة نينوى)	صندوق مقاومات متغيرة	

قسم الهندسة الكهربائية

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة الكهربائية

دليل المواد الدراسية 2025-2026

الأول / نظام عملية بولونيا

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Mosul
Bachelor's degree in Electrical Engineering - Electronic and communication (First cycle)
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في الهندسة الكهربائية - الكترونيات واتصالات (الدورة الأولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة أوربية - كل وحدة أوربية = ٢٥ ساعة
المنهج الدراسي للعام ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة بالعربية	Language	SSWL (hr/w) (hr)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Seem (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
	One	1	EE101	Basics of Electrical Engineering I	اسس الهندسة الكهربائية I	English	3		2		1		3	63	107	200	8.00	C	
		2	EE102	Mathematics I	الرياضيات I	English	3				1		3	63	87	150	6.00	B	
		3	EE103	Engineering drawing	الرسم الهندسي	English	2		2				3	63	37	100	4.00	B	
		4	EE104	Physics	الفيزياء	English	2						3	33	67	100	4.00	B	
		5	EE105	Mechanics Engineering	الهندسة الميكانيكية	English	2						3	33	42	75	3.00	B	
		6	UOM1031	Computer 1	الحاسوب 1	English	2		2				3	63	12	75	3.00	B	
		7	UOM1011	Arabic Language 1	اللغة العربية 1	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
						Total	16	0	6	0	2	0	21	351	349	750	30.00		
UGr	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة بالعربية	Language	SSWL (hr/w) (hr)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Seem (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
	Two	1	EE106	Basics of Electrical Engineering II	اسس الهندسة الكهربائية II	English	3		2		1		3	63	107	200	8.00	C	
		2	EE109	Mathematics II	الرياضيات II	English	3				1		3	63	87	150	6.00	B	
		3	EE110	Computer programming	برمجة الحاسوب	English	2		2				3	63	37	150	6.00	B	
		4	EE111	Digital Techniques	التقنيات الرقمية	English	2				1		3	48	27	75	3.00	C	
		5	EE112	Electronics Physics	فيزياء الالكترونيات	English	2				1		3	48	27	75	3.00	B	
		6	UOM1040	Democracy and human rights	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		7	UOM1021	English language 1	اللغة الانكليزية 1	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
						Total	16	0	4	0	4	0	21	351	349	750	30.00		

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

Structured SWL (hr/w) type			Module type			
CL	Class Lecture		B	Base learning activities	SWL:	Student Workload
Lab	Laboratory		C	Core learning activity	SSWL:	Structured SWL
Pr	Practical Training		S	Support or related learning activity	USSWL:	Unstructured SWL
Tut	Tutorial		E	Elective learning activity		
Lect	Online lecture					
Seem	Seminar					

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

قسم الهندسة الكهربائية

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة الكهربائية

دليل المواد الدراسية 2025-2026

الثاني / نظام عملية بولونيا / الكترونيك واتصالات

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Mosul
Bachelor's degree in Electrical Engineering - Electronic and communication (First cycle)
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1ECTS = 25hr
Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في الهندسة الكهربائية - الكترونيات واتصالات (الدور الأول)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة نوعية - كل وحدة نوعية = ٢٥ ساعة
المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة بالعربية	Language	SSWL (hr/w) (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
	Three	1	EEEC301	Electrical Circuits Analysis I	تحليل الدوائر الكهربائية I	English	4				2		3	53	22	125	5.00	C	
		2	EEEC302	Engineering Mathematics I	الرياضيات الهندسية I	English	4				1		3	78	47	125	5.00	B	
		3	EEEC303	Electronic Principles	مبادئ الالكترونيات	English	3				1		3	63	37	100	4.00	C	
		4	EEEC304	Communication Principles	مبادئ الاتصالات	English	5				1		3	83	83	125	5.00	C	
		5	EEEC305	Electromagnetic Fields	المجالات الكهرومغناطيسية	English	2				1		3	48	52	100	4.00	B	
		6	EEEC306	Electrical Engineering Lab. I	مختبرات الهندسة الكهربائية I	English			2				3	33	42	75	3.00	C	
		7	UOWD060	The History of the Kurds in Iraq	تاريخ العراق الحديث في العراق	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		8	UOWD012	Arabic Language 2	اللغة العربية 2	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
						Total	26	0	2	0	5	0	24	444	308	750	30.00		

UOII	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة بالعربية	Language	SSWL (hr/w) (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
	Four	1	EEEC308	Electrical Circuits Analysis II	تحليل الدوائر الكهربائية II	English	4				2		3	53	22	125	5.00	C	
		2	EEEC309	Engineering Mathematics II	الرياضيات الهندسية II	English	4				1		3	78	47	125	5.00	B	
		3	EEEC310	Electronic Circuits	دوائر الكترونية	English	3				1		3	63	37	100	4.00	C	
		4	EEEC311	Analogue Communications	الاتصالات التماثلية	English	5				1		3	83	83	125	5.00	C	
		5	EEEC312	Electrical measurements	القياسات الكهربائية	English	2				1		3	48	27	75	3.00	B	
		6	EEEC315	Electrical Engineering Lab. II	مختبرات الهندسة الكهربائية II	English			2				3	33	42	75	3.00	C	
		7	UOWD062	English Language 2	اللغة الانكليزية 2	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
		8	UOWD002	Computer 2	الحاسوب 2	English	2		2				3	63	12	75	3.00	B	
						Total	26	0	4	0	5	0	24	474	306	780	30.00		

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

Structured SWL (hr/w) type			Module type			
CL	Class Lecture		B	Basic learning activities	SWL:	Student Workload
Lab	Laboratory		C	Core learning activity	SSWL:	Structured SWL
Pr	Practical Training		S	Report or related learning activity	USSWL:	Unstructured SWL
Tut	Tutorial		E	Elective learning activity		
Lect	Online lecture					
Semn	Seminar					

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

قسم الهندسة الكهربائية

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة الكهربائية

دليل المواد الدراسية 2025-2026

الثاني / نظام عملية بولونيا / قدرة ومكائن

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Mosul
Bachelor's degree in Electrical Engineering - Power and Machines (First cycle)
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في الهندسة الكهربائية - قدرة ومكائن (الدورة الأولى)
(أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ١٦٠ وحدة دراسية - كل وحدة دراسية = ٢٥ ساعة)
المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/sw) CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGI	Three	1	EEPM301	Electrical Circuits Analysis I	تحليل الدوائر الكهربائية I	English	4				2		3	93	32	125	5.00	C	
		2	EEPM302	Engineering Mathematics I	الرياضيات الهندسية I	English	4				1		3	78	47	125	5.00	B	
		3	EEPM303	Electromagnetic Fields	المجالات الكهرومغناطيسية	English	3				1		3	63	37	100	4.00	C	
		4	EEPM304	Electrical Transformers	المحولات الكهربائية	English	3				1		3	63	62	125	5.00	C	
		5	EEPM305	Electronics Principles	مبادئ الالكترونيات	English	2				1		3	48	52	100	4.00	B	
		6	EEPM306	Electrical Engineering Lab. I	مختبرات الهندسة الكهربائية I	English			2				3	33	42	75	3.00	C	
		7	UOM3098	The crimes of the Ba'ath regime in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		8	UOM3012	Arabic Language 3	اللغة العربية 3	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
						Total	28	0	2	0	5	0	24	444	306	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/sw) CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGI	Four	1	EEPM309	Electrical Circuits Analysis II	تحليل الدوائر الكهربائية II	English	4				2		3	93	32	125	5.00	C	
		2	EEPM310	Engineering Mathematics II	الرياضيات الهندسية II	English	4				1		3	78	47	125	5.00	B	
		3	EEPM313	DC Machines	مكائن التيار المستمر	English	3				1		3	63	62	125	5.00	C	
		4	EEPM311	Distribution Systems	نظم التوزيع	English	3				1		3	63	62	125	5.00	B	
		5	EEPM312	Renewable Energies Sources	مصادر الطاقات المتجددة	English	2						3	33	17	50	2.00	C	
		6	EEPM313	Electrical Engineering Lab. II	مختبرات الهندسة الكهربائية II	English			2				3	33	42	75	3.00	C	
		7	UOM3022	English Language 3	اللغة الانكليزية 3	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
		8	UOM3032	Computer 3	الحاسوب 3	English	2		2				3	63	12	75	3.00	B	
						Total	28	0	4	0	5	0	24	450	291	750	30.00		

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

Structured SWL (hr/w) type			Module type			SWL:	Student Workload
	CL	Class Lecture		B	Basic learning activities	SSWL:	Structured SWL
	Lab	Laboratory		C	Core learning activity	USSWL:	Unstructured SWL
	Pr	Practical Training		S	Supprt or related learning activity		
	Tut	Tutorial		E	Elective learning activity		
	Lect	Online lecture					
	Semn	Seminar					

Note: Columns G, Q and R are programed, protected and should not be edited

قسم الهندسة الكهربائية

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة الكهربائية

دليل المواد الدراسية 2025-2026

الثالث/ نظام عملية بولونيا / الكترونيك واتصالات

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Mosul
Bachelor's degree in Electrical Engineering - Electronic and communication (First cycle)
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في الهندسة الكهربائية - الكترونيك واتصالات (الدورة الأولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة أوربية - كل وحدة أوربية = 25 ساعة
المنهج الدراسي للعام ٢٠٢٣-٢٠٢٤

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) In Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Seen (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UG#3	Five	1	EEEC301	Engineering Analysis I	التحليلات الهندسية I	English	3			1		3	63	37	100	4.00	B	
		2	EEEC302	Electronics I	الكترونيك I	English	3			1		3	63	87	150	6.00	C	
		3	EEEC303	Microprocessors	معالجات دقيقة	English	3			1		3	63	87	150	6.00	C	
		4	EEEC304	Digital Communication	الاتصالات الرقمية	English	3			1		3	63	87	150	6.00	C	
		5	EEEC305	Digital Electronics	الكترونيك رقمي	English	3			1		3	63	37	100	4.00	C	
		6	EEEC306	Electronics and Communications Lab. I	مختبرات الالكترونيك والاتصالات I	English		4				3	63	37	100	4.00	B	
						Total	# 0	4	3	5	0	18	378	372	750	30.00		
UG#3	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) In Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Seen (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
	Six	1	EEEC307	Engineering Analysis II	التحليلات الهندسية II	English	3			1		3	63	37	100	4.00	B	
		2	EEEC308	Electronics II	الكترونيك II	English	3			1		3	63	87	150	6.00	C	
		3	EEEC309	Antennas and Wave Propagation	الهوائيات وانتشار الموجات	English	3			1		3	63	87	150	6.00	C	
		4	EEEC310	Control Systems	نظم السيطرة	English	3			1		3	63	87	150	6.00	C	
		5	EEEC311	Programmable controllers	متحكمات مبرمجة	English	2					3	33	17	50	2.00	B	
		6	EEEC312	Electronics and Communications Lab. II	مختبرات الالكترونيك والاتصالات II	English		4				3	63	37	100	4.00	C	
		7	EEEC313	English Language II	اللغة الانكليزية II	English	2					3	33	17	50	2.00	B	
						Total	# 0	4	3	4	0	21	381	369	750	30.00		
						Total	# 0	20	9	24	0	171	3186	3914	8300	340.00		Must be 240 ECTS

Note: The student should complete 6 weeks of Summer internship to fulfil the requirements of the Bachelor's degree

Structured SWL (hr/w) type			Module type			Student Workload
	CL	Class Lecture		B	Basic learning activities	SWL:
	Lab	Laboratory		C	Core learning activity	SSWL:
	Pr	Practical Training		S	Support or related learning activity	USSWL:
	Tut	Tutorial		E	Elective learning activity	
	Lect	Online lecture				
	Seen	Seminar				

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

ملاحظة : الطالب مطالب باكمال التدريب الصيفي بعد نهاية الفصل الثاني للمرحلة الثالثة

قسم الهندسة الكهربائية
Electrical Engineering Dept

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة الكهربائية

دليل المواد الدراسية 2025-2026

الثالث/ نظام عملية بولونيا / قدرة ومكائن

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Mosul
Bachelor's degree in Electrical Engineering - Power and Machines (First cycle)
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
بكالوريوس في الهندسة الكهربائية - قدرة ومكائن (الدورة الاولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ١٤٠ وحدة دراسية - كل وحدة دراسية = ٢٥ ساعة
المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Seem (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UG01	Five	1	EEPM301	Engineering Analysis I	التحليلات الهندسية I	English	3				1		3	63	37	100	4.00	B	
		2	EEPM302	Transmission Systems	نظم النقل	English	4				1		3	78	72	150	6.00	C	
		3	EEPM303	AC Machines	مكائن التيار المتناوب	English	4				1		3	78	72	150	6.00	C	
		4	EEPM304	Electrical Measurements	القياسات الكهربائية	English	3				1		3	63	37	100	4.00	B	
		5	EEPM305	Power Electronics I	الكترونيات القدرة I	English	3				1		3	63	87	150	6.00	C	
		6	EEPM306	Power and Machines Lab. I	مختبرات القدرة والمكائن I	English			4				3	63	37	100	4.00	C	
						Total	17	0	4	0	5	0	18	408	342	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Seem (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UG01	Six	1	EEPM307	Engineering Analysis II	التحليلات الهندسية II	English	3				1		3	63	37	100	4.00	B	
		2	EEPM308	Generation Systems	نظم التوليد	English	3				1		3	63	87	150	6.00	C	
		3	EEPM309	Electrical Machines Drives	مسيرات المكائن الكهربائية	English	4				1		3	78	72	150	6.00	C	
		4	EEPM310	Power Electronics II	الكترونيات القدرة II	English	3				1		3	63	87	150	6.00	C	
		5	EEPM311	Programmable controllers	متحكمات برمجية	English	2						3	33	17	50	2.00	S	
		6	EEPM312	Power and Machines Lab. II	مختبرات القدرة والمكائن II	English			4				3	63	37	100	4.00	C	
		7	EEPM313	English language II	اللغة الانكليزية II	English	2						3	33	17	50	2.00	S	
						Total	17	0	4	0	4	0	21	396	354	750	30.00		

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

Structured SWL (hr/w) type			Module type			SWL: Student Workload
CL		Class Lecture	B	Basic learning activities		SSWL: Structured SWL
Lab		Laboratory	C	Core learning activity		USSWL: Unstructured SWL
Pr		Practical Training	S	Support or related learning activity		
Tut		Tutorial	E	Elective learning activity		
Lect	Online lecture					
Sem		Seminar				
0			Note: Columns O, Q and R are programed, protected and should not be edited			

ملاحظة : الطالب مطالب باكمال التدريب الصيفي بعد نهاية الفصل الثاني للمرحلة الثالثة

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة الكهربائية

المرحلة الرابعة / النظام الفصلي / الكترونيك واتصالات للعام الدراسي 2025-2026

المرحلة الرابعة / الفصل الأول / الكترونيك واتصالات					
اسم المادة	عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	رمز المقرر	الملاحظات
نظم السيطرة I	4	-	3	EEC 402	
الاتصالات المتنقلة	3	-	3	EEC 403	
الإلكترونيات الدقيقة I	3	-	3	EEC 405	
نظم الوصل البيني (اختياري)	3	-	2	EEC 406	
معالجة الإشارة الرقمية I	3	-	2	EEC 404	
شبكات الحاسوب I	3	-	2	EEC 401	
مختبرات الالكترونيك والاتصالات III	-	6	2	EEC 407	
المجموع	**19**	**6**	**17**		

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة الكهربائية

المرحلة الرابعة / النظام الفصلي / الكترونيك واتصالات للعام الدراسي 2025-2026

المرحلة الرابعة / الفصل الثاني / الكترونيك واتصالات					
اسم المادة	عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	رمز المقرر	الملاحظات
نظم السيطرة II	4	-	3	EEC 412	
اتصالات الأقمار الصناعية	4	-	3	EEC 413	
الإلكترونيات الدقيقة II	3	-	3	EEC 415	
معالجة الإشارة الرقمية II	3	-	2	EEC 414	
شبكات الحاسوب II	3	-	2	EEC 411	
مختبرات الالكترونيك والاتصالات IV	-	6	2	EEC 417	
مشروع التخرج	4	-	4	EEC 418	
المجموع	**21**	**6**	**19**		

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة الكهربائية

المرحلة الرابعة / النظام الفصلي / قدرة ومكائن للعام الدراسي 2025-2026

المرحلة الرابعة / الفصل الأول / قدرة ومكائن					
اسم المادة	عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	رمز المقرر	الملاحظات
نظم السيطرة I	4	-	3	EEP 407	
تحليل نظم القدرة I	4	-	3	EEP 401	
نظم الحماية والتشغيل I	3	-	2	EEP 402	
هندسة الضغط العالي I	2	-	2	EEP 404	
مكائن كهربائية خاصة I	4	-	3	EEP 403	
محطات توليد القدرة الكهربائية (اختياري)	2	-	2	EEP 406	
مختبرات القدرة والمكائن III	-	6	2	EEP 408	
المجموع	**19**	**6**	**17**		

جامعة الموصل / كلية الهندسة / قسم الهندسة الكهربائية

المرحلة الرابعة / النظام الفصلي / قدرة ومكائن للعام الدراسي 2025-2026

المرحلة الرابعة / الفصل الثاني / قدرة ومكائن					
اسم المادة	عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	رمز المقرر	الملاحظات
نظم السيطرة II	4	-	3	EEP 417	
تحليل نظم القدرة II	4	-	3	EEP 411	
نظم الحماية والتشغيل II	3	-	2	EEP 412	
هندسة الضغط العالي II	2	-	2	EEP 414	
مكائن كهربائية خاصة II	4	-	3	EEP 413	
مختبرات القدرة والمكائن IV	-	6	2	EEP 418	
مشروع التخرج	4	-	4	EEP 415	
المجموع	**21**	**6**	**19**		

الدراسات العليا:

المناهج الدراسية / قسم الهندسة الكهربائية / الماجستير / القدرة والمكائن / الفصل الأول

ت	الرمز	المادة	نوع المادة	الوحدات	الساعات
1	EEP691	الوثوقية والامثلية	اجباري	2	2
2	EEP640	رياضيات متقدمة	اجباري	2	2
3	EEP638	اللغة الانكليزية	اجباري	2	2
4	EEP670	النمذجة والمحاكاة	اجباري	2	2
5	EEP667	الكترونيات القدرة الحديثة	اجباري	2	2
6	EEP669	مكائن كهربائية متقدمة	اجباري	2	2
7	EEP683	نظم القدرة المتقدمة	اجباري	2	2
		مجموع الوحدات المطلوبة		14	14

المناهج الدراسية / قسم الهندسة الكهربائية / الماجستير / القدرة والمكائن / الفصل الثاني

ت	الرمز	المادة	نوع المادة	الوحدات	الساعات
1	EEP692	تقنيات الذكاء الاصطناعي	اجباري	2	2
2	EEP647	نظرية السيطرة الحديثة	اجباري	2	2
3	EEP672	المسوقات الكهربائية	اجباري	2	2
4	EEP671	هندسة ضغط عالي متقدم	اجباري	2	2
5	EEP682	حماية نظم القدرة	اجباري	2	2
6	EEP690	منهج البحث العلمي	اجباري	2	2
		مجموع الوحدات المطلوبة		12	12

المناهج الدراسية / قسم الهندسة الكهربائية / الماجستير / الكترونيك واتصالات / الفصل الأول

ت	الرمز	المادة	نوع المادة	الوحدات	الساعات
1	EEE644	هوائيات وانتشار الموجات المتقدمة	اجباري	2	2
2	EEE653	اجهزة الالكترونيات الدقيقة	اجباري	2	2
3	EEE652	معالجة الاشارة الرقمية المتقدمة	اجباري	2	2
4	EEE640	رياضيات متقدمة	اجباري	2	2
5	EEE647	نظرية السيطرة الحديثة	اجباري	2	2
6	EEE670	النمذجة والمحاكاة	اجباري	2	2
7	EEE667	الكترونيات القدرة الحديثة	اجباري	2	2
		مجموع الوحدات المطلوبة		14	14

المناهج الدراسية / قسم الهندسة الكهربائية / الماجستير / الكترونيك واتصالات / الفصل الثاني

ت	الرمز	المادة	نوع المادة	الوحدات	الساعات
1	EEE646	اتصالات متنقلة	اجباري	2	2
2	EEE648	نبائط الموجات الدقيقة	اجباري	2	2
3	EEE661	شبكات الحاسبات الحديثة	اجباري	2	2
4	EEE680	متحكمات مبرمجة	اجباري	2	2
5	EEE638	اللغة الانكليزية	اجباري	2	2
6	EEE690	منهج البحث العلمي	اجباري	2	2
		مجموع الوحدات المطلوبة		12	12

المناهج الدراسية / قسم الهندسة الكهربائية / الدكتوراه / الفصل الأول

ت	الرمز	المادة	نوع المادة	الوحدات	الساعات
1	EED710	نظم السيطرة المتقدمة	اجباري	2	2
2	EED702	المعالجة المتقدمة للاشارة الرقمية	اجباري	2	2
3	EED720	مواضيع متقدمة في الهندسة الكهربائية	اجباري	2	2
4	EED714	مسوقات كهربائية متقدمة	اختياري	2	2
5	EED706	النظم المرنة لنقل التيار المتناوب	اختياري	2	2
6	EED713	استقرارية نظم القدرة	اختياري	2	2
7	EED709	نظم اتصالات متقدمة	اختياري	2	2
8	EED707	اشباه الموصلات نوع CMOS المتقدمة	اختياري	2	2
9	EED708	نظرية الهوائيات المتقدمة	اختياري	2	2
		مجموع الوحدات المطلوبة		12	12

المناهج الدراسية / قسم الهندسة الكهربائية / الماجستير / الفصل الثاني

ت	الرمز	المادة	نوع المادة	الوحدات	الساعات
1	EED712	اللغة الانكليزية	اجباري	2	2
2	EED719	منهج البحث العلمي	اجباري	2	2
3	EED701	النمذجة والمحاكاة المتقدمة	اجباري	2	2
4	EED711	الشبكات الذكية والطاقات المتجددة	اجباري	2	2
5	EED705	مكائن التيار المتناوب المتقدمة	اختياري	2	2
6	EED715	نظم ضغط عالي تيار مستمر متقدمة	اختياري	2	2
7	EED704	نظم الحماية الحديثة	اختياري	2	2
8	EED718	انتشار الموجة	اختياري	2	2
9	EED717	امنية شبكات الحواسيب	اختياري	2	2
10	EED716	معالجات دقيقة متقدمة	اختياري	2	2
		مجموع الوحدات المطلوبة		14	14

التوجهات البحثية لقسم الهندسة الكهربائية
كلية الهندسة - جامعة الموصل

يوفر القسم مدى واسع من التسهيلات للتدريب والبحث في الهندسة الكهربائية. الجوانب البحثية في قسم الهندسة الكهربائية تنصب على: الهندسة الكهربائية النظرية، هندسة المحركات، تطبيقات الشبكات العصبية، الذكاء الصناعي، هندسة الإلكترونيات، هندسة الطاقة، محاكاة المنظومات الفيزياوية، هندسة الاتصالات، والروبوت. أدى التنوع الكبير في تخصصات الهندسة الكهربائية إلى خلق الحيرة لدى الطالب عند اتخاذ قرار التخصص في هذا الفرع مما يجعله في بحث مستمر عن افضل تخصص في الهندسة الكهربائية، وفيما يلي أبرز الأفرع في الهندسة الكهربائية للتسهيل على الطالب في الاختيار:

هندسة القدرة والمكائن:

والتخصصات الذي يعنى به هذا الفرع هي كما يلي:

1- الهندسة الكهربائية النظرية:

يعتمد هذا التخصص على إيصال الأوصاف الفيزيائية والقواعد النظرية التي تم الحصول عليها من علم الكهرباء منها نظرية الدوائر لتحليل الدوائر، ونظرية الفيض لنقاش معادلات ماكسويل.

2- هندسة المحركات:

يهتم هذا التخصص بتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية باستخدام محركات كهربائية، وتمتلك هندسة المحركات أهمية كبيرة في تقنيات الأتمتة فأغلب المحركات الميكانيكية يتم التعامل معها وتشغيلها كهربائياً.

3- هندسة الطاقة:

تختص هندسة الطاقة بنقل وإنتاج وتحويل الطاقة الكهربائية من خلال تصميم الأجهزة المختلفة كالمولدات، والمحولات، والمحركات الكهربائية، حيث يتم توزيع الكهرباء من خلال مولدات تنتج الطاقة الكهربائية.

هندسة الألكترونيك والاتصالات:

والتخصصات الذي يعنى به هذا الفرع هي كما يلي:

1- هندسة الإلكترونيات:

هي أحد التخصصات التي تعنى بصناعة وتطوير المكونات الإلكترونية كالمستحث، والمكثف، وعناصر اشباه الموصلات كالترانزيستور والصمام الثنائي، ويتم التعامل مع المكثف على أنه قطعة كهربائية ولكنها في نفس الوقت تعد أحد الأجزاء الهامة في تكوين الدوائر الإلكترونية كدوائر الموائمة الإلكترونية، ودوائر الرنين التي تستخدم في الاستقبال والإرسال.

2- هندسة الاتصالات:

تقوم هندسة الاتصالات بنقل المعلومات من المرسل إلى المستقبل بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية، والنبضات الكهربائية، حيث تهتم بإيصال المعلومات بأقل الخسائر في البيانات، بالإضافة إلى نظم معالجة الإشارات كالتشفير.

تم اعداد هذا الدليل بتوجيه من
السيد عميد كلية الهندسة
الاستاذ المساعد الدكتور عمر محمد حمدون

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

تنسيق
شعبة الإعلام والاتصال الحكومي في كلية الهندسة