



وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية الهندسة
قسم الهندسة الكهربائية

وصف البرنامج الاكاديمي (النظام الفصلي / المرحلة الأولى)
وصف البرنامج الاكاديمي (نظام المقررات / المستوى الثاني – المستوى الثالث –
المستوى الرابع).

لقسم الهندسة الكهربائية / إلكترونيك وأتصالات

للعام الدراسي

2023–2022

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنياً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم العلمي / المركز	كلية الهندسة/قسم الهندسة الكهربائية
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	هندسة الالكترونيك والاتصالات
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم في الهندسة الكهربائية
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات/اخرى	فصلي و مقررات
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لايوجد - عدا تعليمات الجامعة و الكلية , علما ان القسم لا يملك الصلاحية الإدارية أو التخصيص المالي لتبني مثل هذه البرامج.
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	القرارات العليا
8. تاريخ اعداد الوصف	2023
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
<ul style="list-style-type: none"> ● التأكيد على بناء معرفة الطالب على أسس متينة من العلوم الأساسية كالرياضيات والفيزياء والعلوم الهندسية الأخرى المتعلقة باختصاص هندسة الالكترونيك والاتصالات. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● إرساء خلفية معرفية تستند على علوم الهندسة الكهربائية المختلفة و لا سيما تلك التي تتعلق بموضوع الاختصاص. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● تدريب الطالب على معالجة المشاكل العملية عن طريق تطبيق مبادئ العلوم الهندسية المتعلقة بمجال الالكترونيك والاتصالات . 	
<ul style="list-style-type: none"> ● تعريف الطالب بمسؤولياته الفنية والإجتماعية اللازمة لممارسة أعمال التصميم و التشغيل و الصيانة لمدى واسع من أنظمة الالكترونيك والاتصالات لتحقيق الأهداف المطلوبة مع الأخذ بنظر الاعتبار المحددات العملية المختلفة مثل المحددات الاقتصادية و البيئية و الأمنية و الصحية. 	

<ul style="list-style-type: none"> ● تطوير المهارات العملية للطالب في التعامل مع وحدات و نظم و تطبيقات الالكترونيك والاتصالات بدأ من مستوى تصميم و تحليل الوحدات إلى تشخيص المشاكل والأعطال .
<ul style="list-style-type: none"> ● ترسيخ المهارات والعلوم المعاصرة من علوم الحاسوب والتطبيقات البرمجية الهندسية و غيرها من العلوم المساعدة الحديثة الضرورية لتأمين قابلية الطالب على التطور والتعلم مدى الحياة.
<ul style="list-style-type: none"> ● تعزيز قابلية الطالب و مهاراته في التواصل التقني مثل مهارات العرض و كتابة التقارير و الشرح كعضو ضمن فريق أو بشكل منفرد.

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية .</p> <p>1- مبادئ العلوم الأساسية و التطبيقية و الهندسية اللازمة للإلمام باختصاص الهندسة الكهربائية (كالرياضيات و الفيزياء و مبادئ الهندسة الميكانيكية) .</p> <p>2- علوم الهندسة الكهربائية الأساسية كالدوائر الكهربائية و النظم الإليكترونية و المجالات الكهرومغناطيسية و القياسات و الأجهزة الكهربائية و النظم الرقمية.</p> <p>3- أسس هندسة الكهربائية وتحليل الدوائر الكهربائية والمعدات الخاصة بـ التأسيسات الكهربائية كالتأريض وغيره.</p> <p>4- علوم الهندسة الكهربائية الساندة لعلم الاختصاص مثل أساسيات الإلكترونيات و الإتصالات و المعالجات الدقيقة و هندسة السيطرة.</p> <p>5- أسس المهنية وما يتعلق بها من مهارات الإتصال مثل التقديم و كتابة التقارير مع الإلمام بالمحددات الإقتصادية و القانونية و الصحية و الاجتماعية و الأمنية</p>
<p>ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :</p> <p>ب 1 - حل و صياغة المسائل الهندسية بشكل عام و لا سيما تلك المتعلقة بالهندسة الكهربائية.</p> <p>ب 2 - تحديد و صياغة المسائل الهندسية و تطبيق المعارف الرياضية و العلوم و الطرق الهندسية و مهارات الإبداع لحل المسائل في مجال هندسة القدرة والمكائن الكهربائية.</p> <p>ب 3 - كتابة و تنفيذ اللوغاريتمات لحل مسائل القدرة والمكائن الكهربائية.</p> <p>ب 4- تفسير البيانات العددية و تطبيق الطرائق الرياضية على تحليل المسائل.</p> <p>ب 5- تحضير المواصفات الفنية والتشغيلية لعناصر و أنظمة الطاقة و الأجهزة الكهربائية.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرات النظرية ● جلسات المناقشة ● التجارب المختبرية ● مختبرات الحاسوب

طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> ● الامتحانات النصف فصلية والنهائية. ● الامتحانات القصيرة. ● التقارير ● الامتحانات العملية ● الالقاء
<p>ج-مهارات التفكير:</p> <p>ج1- إجراء و تصميم التجارب العملية للأنظمة الكهربائية إضافة إلى تحليل و تفسير النتائج العملية المتعلقة بأنظمة الاتصالات.</p> <p>ج2- كتابة برامج حاسوبية و إستخدام برامج جاهزة لحل المسائل المتعلقة بمجال الاختصاص.</p> <p>ج3- تطبيق التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة على أنظمة الالكترونيك والاتصالات.</p> <p>ج4- تصميم وبناء وتقييم النظم الالكترونية باستخدام أدوات التحليل المناسبة والنظم الحديثة.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> ● المحاضرات النظرية ● جلسات المناقشة ● التجارب المختبرية ● مختبرات الحاسوب ● المشاريع ● التدريب الصناعي
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> ● الامتحانات الفصلية والنهائية ● الامتحانات القصيرة ● التقارير ● الامتحانات العملية
<p>د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د1- العمل باحترافية و بمسؤولية أخلاقية بشكل منفرد او ضمن فريق متعدد الاختصاصات</p> <p>د2- كتابة التقارير الفنية والالقاء بشكل فعال</p> <p>د3- استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال المتعلقة بالتطبيقات الهندسية عموما و مجال الالكترونيك و الاتصالات بشكل خاص.</p>

د4- إمكانية البدء بمشاريع بحثية علمية مستقبلا

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- جلسات المناقشة
- التجارب المختبرية
- مختبرات الحاسوب
- المشاريع
- التدريب الصناعي

طرائق التقييم

- الامتحانات الفصلية والنهائية
- الامتحانات القصيرة
- التقارير
- الامتحانات العملية

11. التخطيط للتطور الشخصي

تطور الطالب , برنامج المدرس لتطوير الطالب مثل استخدام الانترنت, استخدام (IT) , استخدام وسائل السلامة في المختبر وتنمية الشخصية الأكاديمية لدى الطالب القادرة على المنافسة والحوار وحل المشكلات.

12. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية)

1. التوزيع المركزي من قبل وزارة التعليم العالي يحدد المقبولين في كلية الهندسة.
2. تحدد اختيارات المقبولين في الأقسام حيث تتم المنافسة بينهم على أساس المجموع- ثم مجموع دروس المفاضلة.
3. يقبل النقل من الأقسام والجامعات الأخرى بموجب الضوابط والتعليمات العليا.
4. يتم تقسيم الطلبة بعد المرحلة الأولى بين فرعي القدرة والمكائن و الالكترونيك و الاتصالات على أساس اختيارهم و نتائج المرحلة الأولى.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- تطوير البرنامج من خلال المصادر
- التوجيهات العليا
- ما يستحدث من علوم في مجال الاختصاص

رؤية القسم:

يسعى القسم لان يكون احد الاقسام القيادية في مجال الهندسة الكهربائية على صعيد العراق والمنطقة من خلال تخريج مهندسين بتخصص الهندسة الكهربائية وفق أحدث المناهج الدراسية العلمية المعتمدة واستخدام أحدث أساليب التدريس العلمية كالمختبرات ووسائل التدريس الحديثة.

رسالة القسم

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 و هندسة 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 الأكاديمية و العلمية والعملية والتطبيقية لكافة قطاعات الدولة العام والمختلط والخاص من خلال اتفاقيات 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 المجالات العلمية المتخصصة المحلية والعالمية.
- 5 تطوير الكوادر التدريسية عن طريق إيفاد قسم من التدريسيين في إيفادات علمية للمشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل المشتركة مع مؤسسات 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.

الفصول الدراسية / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المرحلة الاولى للعام الدراسي 2022-2023 / قسم الهندسة الكهربائية

المرحلة الاولى / الفصل الاول					
اسم المادة	عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	رمز المقرر	الملاحظات
حقوق الانسان والديمقراطية	2	-	2	EE 101	
التقنيات الرقمية I	3	-	2	EE 102	
الرسم الهندسي I	-	3	1	EE 103	
اساسيات الحاسوب	2	2	3	EE 104	
مبادئ الهندسة الميكانيكية I	2	-	2	EE 105	
أسس الهندسة الكهربائية I	4	-	3	EE 108	
الرياضيات I	4	-	3	EE 106	
فيزياء الالكترونيات I	3	-	2	EE 107	
المختبرات	-	2	1	EE 109	
المجموع	20	7	19		

الفصول الدراسية / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المرحلة الاولى للعام الدراسي 2022-2023 / قسم الهندسة الكهربائية

المرحلة الاولى / الفصل الثاني					
اسم المادة	عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	رمز المقرر	الملاحظات
الرسم الهندسي II	-	3	1	EE 113	
التقنيات الرقمية II	3	-	2	EE 112	
لغة البرمجة	2	2	3	EE 114	
مبادئ الهندسة الميكانيكية II	2	-	2	EE 115	
أسس الهندسة الكهربائية II	4	-	3	EE 118	
اللغة الانكليزية	2	-	2	EE 111	
الرياضيات II	4	-	3	EE 116	
فيزياء الإلكترونيات II	3	-	2	EE 117	
المختبرات	-	2	1	EE 119	
المجموع	20	7	19		

المقررات الدراسية / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الثاني للعام الدراسي 2022-2023 / قسم الهندسة الكهربائية / الكترولنيك واتصالات

المستوى الدراسي الثاني / الفصل الاول / الكترولنيك واتصالات									
الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الانكليزية	باللغة العربية		
وحدتين لكل مستوى دراسي وقد تم استيفاء ثلاث وحدات في المستوى الأول لذلك ستكون وحدة واحدة لهذه السنة فقط		-	1	-	1	English Language- Pre intermediate	اللغة الانكليزية - ما قبل المتوسط	اجباري	متطلبات الجامعة
إجباري لطلبة القسم	ENGE228	Calculus II	3	-	3	Engineering Mathematics I	الرياضيات الهندسية I	اختياري	متطلبات الكلية
	ACOM201	تحليل الدوائر الكهربائية ،II Calculus II	4	-	4	Analog Communicat ions	الاتصالات التناظرية	اجباري	متطلبات القسم
	ENET202	تحليل الدوائر الكهربائية ،II Calculus II	4	-	4	Electric Networks	الشبكات الكهربائية	اجباري	
	COMP206	الحاسوب	3	2	2	Computer Programmin g	برمجة الحاسوب	اجباري	
	ELAB210	تحليل الدوائر الكهربائية II	1	2	-	Electrical Engineering Lab I	مختبر الهندسة الكهربائية I	اجباري	
	SOC 203	فيزياء الإلكترونيات	2	-	2	Solar Cell Systems	نظم الخلايا الشمسية	اختياري	
	ELCI214	فيزياء الإلكترونيات				Electronic Circuits	دوائر الكترونية	اختياري	
			18	4	16	Total Hours			

المستوى الدراسي الثاني / الفصل الثاني / الكترونك واتصالات

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الانكليزية	باللغة العربية		
إجباري لطلبة القسم	ENGE 230	الرياضيات الهندسة I	3	-	3	Engineering Mathematics II	الرياضيات الهندسية II	اختياري	متطلبات الكلية
	PHEC 251	فيزياء الإلكترونيات	3	-	3	Analog Electronics	الالكترونيك التناظري	اجباري	متطلبات القسم
	SIGS 252	تحليل الدوائر الكهربائية I، Calculus II	2	-	2	Signals & Systems	الإشارات والنظم	اجباري	
	EMGT 254	تحليل الدوائر الكهربائية II، الرياضيات الهندسة I	3	-	3	Electromagneti c Theory	النظرية الكهرومغناطيسية	اجباري	
	MAPS 253	تحليل الدوائر الكهربائية II، Calculus II	2	-	2	Machines & Power Systems	نظم المكائن والقدرة	اجباري	
	DIGT208	-	2	-	2	Digital Techniques	التقنيات الرقمية	اجباري	
	ELAB 260	مختبر الهندسة الكهربائية I	1	2	-	Electrical Engineering Lab II	مختبر الهندسة الكهربائية II	اجباري	
يختار الطالب مقرر واحد ، عدد الوحدات المطلوبة = 2 وحدة)	MODS 262	Computer Programmin g	2	2	1	Basics of Modeling and Simulation	أساسيات النمذجة والمحاكاة	اختياري	
	COAP 264	Computer Programmin g				Computer Applications	تطبيقات الحاسوب		
			18	4	16	Total Hours			

المقررات الدراسية / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الثالث للعام الدراسي 2022-2023 / قسم الهندسة الكهربائية / الإلكترونيك واتصالات

المستوى الدراسي الثالث / الفصل الأول / الإلكترونيك واتصالات									
الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الانكليزية	باللغة العربية		
إجباري لطلبة القسم	ENGE 320	الرياضيات I,II	2	-	2	Numerical Analysis	تحليلات عددية	اختياري	متطلبات الكلية
	ENGC 327	-	2	-	2	Statistics	احصاء	اجباري	
	DCOM 301	الاتصالات التناظرية	2	-	2	Digital Communications I	اتصالات رقمية I	اجباري	متطلبات القسم
	RADP 303	نظرية الكهرومغناطيسية	3	-	3	Radiation & Propagation	اشعاع وانتشار	اجباري	
	ELCD 305	الإلكترونيك التناظري	3	-	3	Electronic Devices	نماذج إلكترونية	اجباري	
	DELC 307	التقنيات الرقمية	3	-	3	Digital Electronics	الإلكترونيات رقمية	اجباري	
	ELAB 309	مختبر الهندسة الكهربائية II	2	6	-	Electronics & Communications Lab I	مختبر الإلكترونيك والاتصالات I	اجباري	
يختار الطالب مقرر واحد ، عدد الوحدات المطلوبة 2 وحدة	PWEL 311	تحليل الدوائر الكهربائية I	2	-	2	Power Electronics	الإلكترونيات القدرة	اختياري	
	SPTC 357	الاتصالات التناظرية				Special Topics in Communications	مواضيع خاصة في الاتصالات		
يختار الطالب مقرر واحد ، عدد الوحدات المطلوبة 2 وحدة	RENE 316	تحليل الدوائر الكهربائية I	2	-	2	Renewable Energy	الطاقات المتجددة	اختياري	
	ELCD 312	تحليل الدوائر الكهربائية I				Electrical Circuits Design	تصميم الدوائر الكهربائية		
			21	6	19	مجموع الساعات			

ملاحظة : الطالب مطالب باكمال التدريب الصيفي بعد نهاية الفصل الثاني للمستوى الثالث

المستوى الدراسي الثالث / الفصل الثاني / الكترولنيك واتصالات

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الانكليزية	باللغة العربية		
	-	-	2	-	2	English Language Intermediate	اللغة الانكليزية المتوسط	اجباري	متطلبات الجامعة
	ENGC 326	-	2	-	2	Engineering Economic	اقتصاد هندسي	اجباري	متطلبات الكلية
	MINC 350	تحليل الدوائر الكهربائية I	3	-	3	Electrical Measurements	القياسات الكهربائية	اجباري	متطلبات القسم
	ICOS 352	الإشارات والنظم	3	-	3	Introduction to Control Systems	مقدمة في نظم السيطرة	اجباري	
	COME 351	برمجة الحاسوب	3	-	3	Computer Architecture	معمارية الحاسوب	اجباري	
	DCOM 353	اتصالات رقمية I	3	-	3	Digital Communications II	اتصالات رقمية II	اجباري	
	ELAB 355	مختبر الالكترولنيك والاتصالات I	2	6	-	Electronics & Communications Lab II	مختبر الالكترولنيك والاتصالات II	اجباري	
يختار الطالب مقرر واحد ، عدد الوحدات المطلوبة 2 وحدة	PCON 362	التقنيات الرقمية	2	-	2	Programmable Controller	متحكمات مبرمجة	اختياري	
	AINT 364	التقنيات الرقمية				Artificial Intelligence	ذكاء اصطناعي		
			21	6	18	مجموع الساعات			

المقررات الدراسية / كلية الهندسة / جامعة الموصل / المستوى الرابع للعام الدراسي 2022-2023 / قسم الهندسة الكهربائية / الكترولنيك واتصالات

المستوى الدراسي الرابع / الفصل الاول / الكترولنيك واتصالات									
الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الانكليزية	باللغة العربية		
	SATC 401	اتصالات رقمية II	2	-	2	Satellite Communicatio ns	اتصالات الأقمار الصناعية	اجباري	متطلبات القسم
	COSA 402	مقدمة في نظم السيطرة	4	-	4	Control Systems Analysis	تحليل نظم السيطرة	اجباري	
	CNET 403	اتصالات رقمية II	3	-	3	Computer Networks	شبكات الحاسوب	اجباري	
	DSIP405	الإشارات والنظم	2	-	2	Digital Signal Processing	معالجة الإشارة الرقمية	اجباري	
	MIWA 411	الالكترولنيك التناظري	2	-	2	Microwaves	موجات دقيقة	اجباري	
	ELAB 407	مختبر الالكترولنيك والاتصالات II	2	6	-	Electronics & Communicatio ns Lab III	مختبرات الالكترولنيك والاتصالات III	اجباري	
	GPRO 409	جميع متطلبات القسم الإجبارية للمستوى الثالث	2	-	2	Graduation Project I	مشروع التخرج I	اجباري	
يختار الطالب مقرر واحد ، عدد الوحدات المطلوبة 2	FOCS 415	اتصالات رقمية II	2	-	2	Fiber-Optic Communicatio n Systems	نظم اتصالات الألياف البصرية	اختياري	
	RADAR 413	اتصالات رقمية II				RADAR	الرادار		
			19	6	17	مجموع الساعات			

المستوى الدراسي الرابع / الفصل الثاني / الإلكترونيك واتصالات

الملاحظات	رمز المقرر	المعهد ان وجد	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب
						باللغة الانكليزية	باللغة العربية		
	UOMC 104	-	2	-	2	Professional Ethics	أخلاقيات المهنة	اجباري	متطلبات الجامعة
	-	-	2	-	2	English Language- Upper Intermediate	اللغة الانكليزية مابعد المتوسط	اجباري	
	ENGC425		2	-	2	Engineering Management	ادارة هندسية	اجباري	متطلبات الكلية
	MELC453	نبائط إلكترونية	4	-	4	Microelectronics	الكترونيات دقيقه	اجباري	متطلبات القسم
	MCOM451	اتصالات الأقمار الصناعية	3	-	3	Mobile Communications	اتصالات متنقلة	اجباري	
	GPRO457	مشروع التخرج I	2	-	2	Graduation Project II	مشروع التخرج II	اجباري	
	ELAB455	مختبر الالكترونيك والاتصالات 3	2	6	-	Electronics & Communications Lab IV	مختبر الالكترونيك والاتصالات 4	اجباري	
	WNSE 459	شبكات الحاسوب	2	-	2	Wireless Networks & Security	أمنية الشبكات اللاسلكية	اختياري	
يختار الطالب مقرر واحد ، عدد الوحدات المطلوبة 2	CINT461	معمارية الحاسوب				Computer Interface Systems	نظم الوصل البيني		
	DIMP463								

		معالجة الإشارة الرقمية			Digital Image Processing	معالجة الصور الرقمية		
			19	6	17	مجموع الساعات		

ب- الدراسات العليا

المرحلة	ت	المادة	نظام الدراسة	عدد الوحدات	عدد الساعات	الرمز
الماجستير	1	هوائيات وانتشار الموجات (اختياري)	فصلي	2	2	EEE644
	2	الالكترونيات دقيقة (اختياري)	فصلي	2	2	EEE 653
	3	معالجة الاشارة الرقمية (الزامي)	فصلي	2	2	EEE652
	4	تحليلات هندسية (الزامي)	فصلي	2	2	EEE 640
	5	نظرية السيطرة الحديثة (الزامي)	فصلي	2	2	EEE 647
	6	النمذجة والمحاكاة (الزامي)	فصلي	1	1	EEP 670
	7	الالكترونيات القدرة (الزامي)	فصلي	2	2	EEP 667
	8	مكائن كهربائية متقدمة (اختياري)	فصلي	2	2	EEP669
	9	تحليل نظم القدرة (اختياري)	فصلي	2	2	EEP683
	10	اتصالات متنقلة (اختياري)	فصلي	2	2	EEE646
	11	نبائط الموجات الدقيقة (اختياري)	فصلي	2	2	
	12	شبكات الحاسبات (اختياري)	فصلي	2	2	EEE661
	13	متحكمات مبرمجة (الزامي)	فصلي	2	2	EEE680
	14	اللغة الانكليزية 2 (الزامي)	فصلي	2	2	
	15	طرائق البحث العلمي (الزامي)	فصلي	1	1	EEE 690
	16	المسوقات الكهربائية (اختياري)	فصلي	2	2	EEP 672
	17	ضغط عالي متقدم (اختياري)	فصلي	2	2	EEP 671
	18	حماية نظم القدرة (اختياري)	فصلي	2	2	

المرحلة	ت	المادة	نظام الدراسة	عدد الوحدات	عدد الساعات	الرمز
الدكتوراه	1	نظم اتصالات متقدمة (اختياري)	فصلي	2	2	EED709
	2	اشباه الموصلات نوع CMOS المتقدمة (اختياري)	فصلي	2	2	
	3	نظرية الهوائيات المتقدمة (اختياري)	فصلي	2	2	EED708
	4	نظم السيطرة المتقدمة (الزامي)	فصلي	2	2	EED710
	5	المعالجة المتقدمة للإشارة الرقمية (الزامي)	فصلي	2	2	
	6	مواضيع متقدمة في الهندسة الكهربائية (الزامي)	فصلي	2	2	EED720
	7	مسوقات كهربائية متقدمة (اختياري)	فصلي	2	2	EED714
	8	النظم المرنة لنقل التيار المتناوب (اختياري)	فصلي	2	2	EED706
	9	استقرارية نظم القدرة (اختياري)	فصلي	2	2	EED712
	10	انتشار الموجة (اختياري)	فصلي	2	2	EED718
	11	امنية شبكات الحواسيب (اختياري)	فصلي	2	2	EED717
	12	معالجات دقيقة متقدمة (اختياري)	فصلي	2	2	
	13	اللغة الانكليزية 2 (الزامي)	فصلي	2	2	
	14	طرائق البحث العلمي (الزامي)	فصلي	1	1	
	15	النمذجة والمحاكاة المتقدمة (الزامي)	فصلي	1	1	EED701
	16	الشبكات الذكية والطاقات المتجددة (الزامي)	فصلي	2	2	EED711
	17	مكائن التيار المتناوب المتقدمة (اختياري)	فصلي	2	2	EE768
	18	نظم ضغط عالي تيار مستمر متقدمة (اختياري)	فصلي	2	2	
	19	نظم الحماية الحديثة (اختياري)	فصلي	2	2	EED704

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة (والمنقولة) أو المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير			المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم			رمز المادة	اسم المادة	المرحلة			
	1د	2د	3د	4ب	3ب	2ب	1ب	1أ	2أ	3أ						
		✓	✓								✓		✓	EE 101	حقوق الانسان والديمقراطية	المرحلة الأولى / الفصل الأول
	✓				✓				✓		✓		✓	EE 102	التقنيات الرقمية	
													✓	EE 103	الرسم الهندسي	
									✓	✓			✓	EE 104	اساسيات الحاسوب	
													✓	EE 105	مبادئ الهندسة الميكانيكية	
						✓		✓	✓			✓	✓	EE 108	أسس الهندسة الكهربائية	
						✓			✓			✓	✓	EE 106	الرياضيات	
								✓	✓			✓	✓	EE 107	فيزياء الالكترونيات	
									✓			✓	✓	EE 109	المختبرات	

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي				مهارات التفكير			المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم			رمز المادة	اسم المادة	المرحلة
د4	د3	د2	د1	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ3	أ2	أ1			
		✓									✓			EE 113	الرسم الهندسي II	المرحلة الأولى / الفصل الثاني
								✓					✓	EE 112	التقنيات الرقمية II	
						✓						✓		EE 114	لغة البرمجة	
								✓					✓	EE 115	مبادئ الهندسة الميكانيكية II	
								✓					✓	EE 118	أسس الهندسة الكهربائية II	
	✓				✓							✓	✓	EE 111	اللغة الانكليزية	
										✓			✓	EE 116	الرياضيات II	
						✓			✓	✓		✓	✓	EE 117	فيزياء الإلكترونيات II	
									✓	✓		✓	✓	EE 119	المختبرات	

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير			المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم			رمز المقرر	اسم المقرر	نوع المتطلب (اجباري -اختياري)	اسم المتطلب	المستوى		
	د4	د3	د2	د1	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2						ب1	أ3
			✓									✓		اللغة الانكليزية - ما قبل المتوسط	اجباري	متطلبات الجامعة	المستوى الثاني / الفصل الاول
									✓			✓	ENGE228	الرياضيات الهندسية	اختياري	متطلبات الكلية	
						✓				✓			ACOM201	الاتصالات التناظرية	اجباري	متطلبات القسم	
						✓				✓			ENET202	الشبكات الكهربائية	اجباري		
					✓				✓		✓	✓	COMP206	برمجة الحاسوب	اجباري		
						✓				✓			ELAB210	مختبر الهندسة الكهربائية	اجباري		
									✓	✓		✓	SOC 203	نظم الخلايا الشمسية	اختياري		
								✓			✓	✓	ELCI214	دوائر الكثرونية	اختياري		

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي				مهارات التفكير			المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم			رمز المقرر	اسم المقرر	نوع المتطلب (اجباري -اختياري)	اسم المتطلب	المستوى	
4د	3د	2د	1د	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	3أ	2أ	1أ						
								✓						✓	ENGE 230	الرياضيات الهندسية II	اختياري	متطلبات الكلية	المستوى الثاني / الفصل الثاني
										✓					PHEC 251	الالكترونيك التناظري	اجباري	متطلبات القسم	
										✓		✓			SIGS 252	الإشارات والنظم	اجباري		
							✓				✓				EMGT 254	النظرية الكهرومغناطيسية	اجباري		
							✓			✓					MAPS 253	نظم المكان والقدرة	اجباري		
										✓		✓	✓		DIGT208	التقنيات الرقمية	اجباري		
						✓				✓					ELAB 260	مختبر الهندسة الكهربائية II	اجباري		
								✓			✓		✓		MODS 262	أساسيات النمذجة والمحاكاة	اختياري		
								✓			✓		✓		COAP 264	تطبيقات الحاسوب			

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المستوى	اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر	رمز المقرر	المعرفة والفهم			المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي		
					أ1	أ2	أ3	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	د1		د2	د3
المستوى الثالث / الفصل الأول	متطلبات الكلية	اجباري	تحليلات عددية	ENGE 320	✓			✓										
		اجباري	احصاء	ENGC 327								✓						
		اجباري	اتصالات رقمية 1	DCOM 301		✓			✓									
		اجباري	اشعاع وانتشار	RADP 303						✓								
		اجباري	نبائط إلكترونية	ELCD 305							✓			✓				
		اجباري	الالكترونيات رقمية	DELCD 307								✓			✓			
		متطلبات القسم	اجباري	مختبر الالكترونك والاتصالات 1	ELAB 309						✓							
			اختياري	الالكترونيات القدرة	PWEL 311										✓			
				مواضيع خاصة في الاتصالات	SPTC 357								✓					
			اختياري	الطاقات المتجددة	RENE 316									✓				
			تصميم الدوائر الكهربائية	ELCD 312							✓							

ملاحظة : الطالب مطالب باكمال التدريب الصيفي بعد نهاية الفصل الثاني للمستوى الثالث

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المستوى	اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر	رمز المقرر	المعرفة والفهم			المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي				
					أ1	أ2	أ3	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	د1		د2	د3	د4	
المستوى الثالث / الفصل الثاني	متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الانكليزية المتوسط	-																
	متطلبات الكلية	اجباري	اقتصاد هندسي	ENGC 326			✓													
	متطلبات القسم	اجباري	القياسات الكهربائية	MINC 350			✓													
		اجباري	مقدمة في نظم السيطرة	ICOS 352		✓					✓									
		اجباري	معمارية الحاسوب	COME 351			✓													
		اجباري	اتصالات رقمية II	DCOM 353							✓									
		اجباري	مختبر الالكترونك والاتصالات II	ELAB 355							✓									
		اختياري	متحكمات مبرمجة	PCON 362								✓								
			ذكاء اصطناعي	AINT 364								✓								

ملاحظة : الطالب مطالب باكمال التدريب الصيفي بعد نهاية الفصل الثاني للمستوى الثالث

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير			المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم			رمز المقرر	اسم المقرر	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب	المستوى		
	د	1د	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	3أ						2أ	1أ
								✓				✓	SATC 401	اتصالات الأقمار الصناعية	اجباري	متطلبات القسم	المستوى الرابع / الفصل الأول
						✓			✓				COSA 402	تحليل نظم السيطرة	اجباري		
						✓				✓			CNET 403	شبكات الحاسوب	اجباري		
								✓	✓				DSIP405	معالجة الإشارة الرقمية	اجباري		
													MIWA 411	موجات دقيقة	اجباري		
									✓				ELAB 407	مختبرات الالكترونيك والاتصالات III	اجباري		
						✓		✓					GPRO 409	مشروع التخرج ا	اجباري		
							✓		✓				FOCS 415	نظم اتصالات الألياف البصرية	اختياري		
							✓		✓				RADAR 413	الرادار			

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي				مهارات التفكير			المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم			رمز المقرر	اسم المقرر	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المتطلب	المستوى
د4	د3	د2	د1	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ3	أ2	أ1					
									✓				✓	UOMC 104	أخلاقيات المهنة	اجباري	متطلبات الجامعة	المستوى الرابع / الفصل الثاني
							✓						✓	-	اللغة الانكليزية مابعد المتوسط	اجباري		
							✓			✓				ENGC425	ادارة هندسية	اجباري	متطلبات الكلية	
						✓			✓			✓		MELC453	الالكترونيات دقيقه	اجباري	متطلبات القسم	
												✓		MCOM451	اتصالات متنقلة	اجباري		
							✓		✓					GPRO457	مشروع التخرج II	اجباري		
												✓		ELAB455	مختبر الالكترونيك والاتصالات 4	اجباري		
								✓		✓				WNSE 459	أمنية الشبكات اللاسلكية	اختياري		
							✓				✓			CINT461	نظم الوصل البيني	اختياري		
							✓			✓				DIMP463	معالجة الصور الرقمية	اختياري		

ملف المادة الدراسية	اسم المادة الدراسية	المستوى الدراسي	ت
https://drive.google.com/file/d/1DR87hpgb4O90QCAgpLQqzT4RnHWLcZk6/view?usp=sharing	اللغة الانكليزية	المستوى الأول	1
https://drive.google.com/file/d/17gygpB7bSwiYYCnaDvPHRo6DRnQLwWPm/view?usp=sharing	الرياضيات I		2
https://drive.google.com/file/d/15C1uwqZGQVag6CrvCSUGRbJhnbS7Wxj/view?usp=sharing	الرسم الهندسي		3
https://drive.google.com/file/d/1iU9IK4STDVO-L-bGjqsxnJzN5qvs5MnK/view?usp=sharing	فيزياء		4
https://drive.google.com/file/d/1MXzGAP97DujN6UHJj28pKLEniv7CIZOx/view?usp=sharing	تحليل الدوائر الكهربائية I		5
https://drive.google.com/file/d/1ouEGwQcmFx12sc1_nskdLAmKEHtnIF8P/view?usp=sharing	تلوث البيئة		6
https://drive.google.com/file/d/1IRKW2psvkD_QCOSiNh-8WQ752hI3IS_p/view?usp=sharing	الرياضيات II		7
https://drive.google.com/file/d/1A2pC1QafoDSn8_VHhkJPSbx9Zwc_bnn/view?usp=sharing	الرسم بمساعدة الحاسوب		8
https://drive.google.com/file/d/17O_LmYM-JWaRDqnh-x0t4G2CKqoT7iMb/view?usp=sharing	الميكانيك الهندسي		9
https://drive.google.com/file/d/12x8kYJhKt7C6uzDvmBqSBMfsiGe9IDD/view?usp=sharing	تحليل الدوائر الكهربائية II		10
https://drive.google.com/file/d/1hCeUzqqbA_KHi3SfJ7Y89O7E7IK5W8_I/view?usp=sharing	فيزياء الإلكترونيات		11

ت	المستوى الدراسي	اسم المادة الدراسية	ملف المادة الدراسية
1	المستوى الثاني	الرياضيات الهندسية I	https://drive.google.com/file/d/1qIHUpUhfISD5sO78kgRaIC6nGEzxW_A/view?usp=sharing
2		مختبر الهندسة الكهربائية I	https://drive.google.com/file/d/1RnJTyGMkDCG-4Lo0ZfJQi6z7Lbkx58Ws/view?usp=sharing
3		نظم الخلايا الشمسية	https://drive.google.com/file/d/1wtBTLNiLz4TmMiE8IkU7FSxe5H94m89p/view?usp=sharing
4		دوائر الكترونية	https://drive.google.com/file/d/16N6TS1Wwnn3OsNjK1Xfqyul14AxUY2_G/view?usp=sharing
5		التقنيات الرقمية	https://drive.google.com/file/d/1N3G7S4ELCPVRsG4Ps-Renzs1PK5oU5Bx/view?usp=sharing
6		اساسيات الالكترونيك	https://drive.google.com/file/d/1gng3L-ycVS8RuXZkS7D5OvxSIHm9oYe/view?usp=sharing
7		الالكترونيك التناظري	https://drive.google.com/file/d/1zY_HVe0MXwQCMOKjS2EeS8SXqLRcqzQU/view?usp=sharing
8		الإشارات والنظم	https://drive.google.com/file/d/1uHFt9O2_Z2LV0a7RbaaxopNW1CJeNrto/view?usp=sharing
9		نظم المكائن والقدرة	https://drive.google.com/file/d/1zwqatGEreTZwgOF05A1p5Q3Ppwmfg7mD/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/1ajlShWvzKxhP2_bpM3Eiet1ddZrqgRIp/view?usp=sharing	مختبر الهندسة الكهربائية II		10
https://drive.google.com/file/d/1L7LNBWtuN_m0cge2ACv_d-9wJLnwWSO/view?usp=sharing	الالكترونيات القدرة I		11
https://drive.google.com/file/d/1wJqLTaRKcel1d10uvMRSLK0zpUufgTID/view?usp=sharing	نظم التوزيع		12

ملف المادة الدراسية	اسم المادة الدراسية	المستوى الدراسي	ت
https://drive.google.com/file/d/1kM6tP2zipr6DtTD5yPRVwPPAr0eMcbUi/view?usp=sharing	تحليلات عددية	المستوى الثالث	1
https://drive.google.com/file/d/1601fYEKM08AMhSqtIKRZiBypd38IWvnX/view?usp=sharing	احصاء		2
https://drive.google.com/file/d/1QEE97mWD1BJDo7e3xeuHt-213u8mTlo6/view?usp=sharing	اتصالات رقمية 1		3
https://drive.google.com/file/d/1Ad5KCWfKvYvnC7SovGyDjsCNDuKbszFn/view?usp=sharing	اشعاع و انتشار		4
https://drive.google.com/file/d/1z_yUNZ6mqt1hQ_Tbv96UKPtZOabtFLNq/view?usp=sharing	نبائط إلكترونية		5
https://docs.google.com/document/d/18w5J2PXDAJiSdpxUWXIGUcsmT5UtDcX6/edit?usp=sharing&sd=true&rtpof=true&oid=115420645849946868231&g	الالكترونيات رقمية		6
https://drive.google.com/file/d/1kdIGfyv_rpc-gg_y-m5XYUI_55YQ4DZP/view?usp=sharing	مختبر الالكترونيك والاتصالات 1		7
https://drive.google.com/file/d/1xqj5-qYPm8BBPKmSjaonSSXmetGgHX5R/view?usp=sharing	الالكترونيات القدرة		8
https://drive.google.com/file/d/1jyvJYS0zevDLMglSk6XvPOg0X--bAws/view?usp=sharing	مواضيع خاصة في الاتصالات		9
https://drive.google.com/file/d/1RDDiD_uAkgLAa2XUe1srkaZc50udHqZ6/view?usp=sharing	الطاقات المتجددة		10

https://drive.google.com/file/d/1COFPXowqS0ROWNC0LD7iLhtimXOsd5Zm/view?usp=sharing	تصميم الدوائر الكهربائية	11
https://drive.google.com/file/d/1cuF9V9rD9Cy_GuV-ffACWX_rFoe_EcU3/view?usp=sharing	نظم النقل	12
https://drive.google.com/file/d/1LTZcV6_fTeaxP1mA_MhZmUxXdaDw8ur6/view?usp=sharing	الالكترونيات القدرة 2	13
https://drive.google.com/file/d/16_j2IJHvCbQ2wplArid2cAdOEy_QM1dl/view?usp=sharing	المكانن الحثية	14
https://drive.google.com/file/d/1t_9obCyG7wQ4WYeXEIj7XnRfNDXL7OxL/view?usp=sharing	مختبرات القدرة والمكانن 1	15
https://drive.google.com/file/d/1fluLteSwAPo0RpW9HPbp3eX5CTE7C2u9/view?usp=sharing	معالجات دقيقة	16
https://drive.google.com/file/d/1VdONsR0I-Xvimmzqnpw27m_ke8XVoj7k/view?usp=sharing	اللغة الانكليزية- ال متوسط	17
https://drive.google.com/file/d/1tobfkdQcCH6cq303rQNbzU5iQ-j1971S/view?usp=sharing	اقتصاد هندسي	18
https://drive.google.com/file/d/1rW_YiuOq5KB4EFSSA6zCFjqEIE017DpC/view?usp=sharing	مقدمة في نظم السيطرة	19
https://drive.google.com/file/d/1jMMktsiKSeCQsZr9kxLSbvvSywP1mfkp/view?usp=sharing	معمارية الحاسوب	20
https://drive.google.com/file/d/1XA-gT1a5x6MhI6mCu7Pye2-YP0PVCqli/view?usp=sharing	اتصالات رقمية 2	21
https://drive.google.com/file/d/1OMEMOKnxU9CXuVhowmjyF2RrEq1yp5l/view?usp=sharing	متحكمات ميرمجة	22

https://drive.google.com/file/d/1pLUWBVfiQmAlCps1vTWREnsqN8y8r356/view?usp=sharing	نظم الكترولنيك واتصالات		23
https://drive.google.com/file/d/1l_YiE1OpuvCm_3fXTAHjHJJVYFCVXRuT/view?usp=sharing	المكانن التزامنية		24

ملف المادة الدراسية	اسم المادة الدراسية	المستوى الدراسي	ت
https://drive.google.com/file/d/1UIJsalcW4iD_nA2k7OBq1JhWlwHD67yh/view?usp=sharing	اتصالات الأقمار الصناعية	المستوى الرابع	1
https://drive.google.com/file/d/17-pNmZ5uQCG-rr2_qHU7P75FJTLh9Yo-/view?usp=sharing	تحليل نظم السيطرة		2
https://drive.google.com/file/d/1Ns0G_ozJ9YZdg-U3ARZDgSE2TCCVbnxa/view?usp=sharing	شبكات الحاسوب		3
https://drive.google.com/file/d/1zP-3T7NNtzyIulSnlh3KQYBAWwn_rRE/view?usp=sharing	معالجة الإشارة الرقمية		4
https://drive.google.com/file/d/1HgQj5zJ1n8EQtwrgqT8WxhGB7qFIORTp/view?usp=sharing	موجات دقيقة		5
https://drive.google.com/file/d/1VBhbao6xYD4CzjZ66jNDg-CVVon-10j/view?usp=sharing	نظم اتصالات الألياف البصرية		6
https://drive.google.com/file/d/1Yty_518XCfMbSk5-L4vLI4ImGgC1kUKC/view?usp=sharing	تحليل نظم القدرة		7
https://drive.google.com/file/d/1Yt6_x0-JF7JiUXAMVt4ogGr4pEy9YD_/view?usp=sharing	محركات حثية أحادية الطور		8

https://drive.google.com/file/d/1ORPbvg-2wK_rDM5o82qleZsPIBpOAKcz/view?usp=sharing	محطات توليد القدرة	9
https://drive.google.com/file/d/1eQCNqeqWGEkUdUiLlUVxBMoAmTJqo2gi/view?usp=sharing	مختبرات القدرة والمكانن 3	10
https://drive.google.com/file/d/1yphUE5imqC2xbcFH3kVlvaSTlgLHipNb/view?usp=sharing	ضغط عالي تيار مستمر	11
https://drive.google.com/file/d/1AOtvrAiTnNQiBuveL6hknupooAJVa1PP/view?usp=sharing	نظم شبكات القدرة الذكية	12
https://drive.google.com/file/d/16p-LKT_am7qUltmw-Jsc6hrU3Fz1OC1I/view?usp=sharing	أخلاقيات المهنة	13
https://drive.google.com/file/d/1iA5r6wvKnbbJvTvVUf1T-iK-QmZ0-Dtq/view?usp=sharing	اللغة الانكليزية- مابعد المتوسط	14
https://drive.google.com/file/d/1Ld7jakMvc_xgUiQiWH3Sd5Wk20r7CeF/view?usp=sharing	ادارة هندسية	15
https://drive.google.com/file/d/1e58x2ir0T1HENI3g24yAi7TNDQFfihbA/view?usp=sharing	الالكترونيات دقيقه	16
https://drive.google.com/file/d/1iJTuzgjhmk7h5Wa09AUHop_7Eu2LrJ0b/view?usp=sharing	اتصالات متنقلة	17

https://drive.google.com/file/d/1VMwW7LI3haczXbr78owi68gwzUkengVt/view?usp=sharing	أمنية الشبكات اللاسلكية	18
https://drive.google.com/file/d/1hVqRjZee0xDyrK-pA3sxcdCd5AGNqwnF/view?usp=sharing	نظم الوصل البيئي	19
https://drive.google.com/file/d/1EhQfqdlcrNE0333Nh0HFLwkZm0qCnV_M/view?usp=sharing	نظم الحماية والتشغيل	20
https://drive.google.com/file/d/1qtcVhV0Sd0rcVBkq2A2Xotqtir1ZZRFJ/view?usp=sharing	هندسة الضغط العالي	21
https://drive.google.com/file/d/1NzS0MJUyQq1D4POk55X-VihFH1LNC8mx/view?usp=sharing	مكائن كهربائية خاصة	22
https://drive.google.com/file/d/139LISMaiQMsQoQqK5oR-dmWMEcWzMpPT/view?usp=sharing	مختبرات القدرة والمكائن 4	23
https://drive.google.com/file/d/118P3wwdj8KmWo3q7ylcYr-sXsAei_RiY/view?usp=sharing	مسوقات كهربائية	24