وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2022-2023

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الفرات الاوسط التقنية

الكلية/ المعهد: كلية التقنية الهندسية / نجف

القسم العلمي: قسم هندسة تقنيات الاتصالات

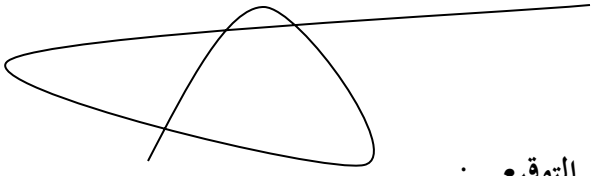
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة تقنيات الاتصالات

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات الاتصالات

النظام الدراسي: سنوي

تاريخ اعداد الوصف: 2022/9/1

تاريخ ملء الملف: 2022/9/1



التوقيع :

اسم رئيس القسم:احمد طه عبد السادة

التاريخ :2023\3\1

التوقيع :

اسم المعاون العلمي:م د باسل مرزة

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

خلق بيئة جامعية اكاديمية لتهيئة الظروف والمختبرات ذات الموصفات العالمية لتهيئة وتدريب وتخريج طلاب يمتلكون المهارات الاكاديمية لرفد سوق العمل بمهارات تقنيات هندسة الاتصالات.

2. رسالة البرنامج

العمل على تحقيق اهداف وتطلعات القسم من خلال خلق بيئة تعليمية ملائمة وتوفير كافة المستلزمات المادية والبشرية اللازمة لتحقيق ذلك. والعمل على تخريج دفعات قادرة على خدمة المجتمع في تقديم كفاءة علمية هندسية وتقنية من خلال تعليم تقني وفق معايير الجودة المعتمدة عالمياً.

3. اهداف البرنامج

- معرفة تقنية : توفير المعرفة الأساسية في مبادئ الهندسة الكهربائية عموماً وهندسة الإتصالات بشكل خاص جنبا إلى جنب مع المعارف اللازمة لدعم الرياضيات والحاسوب وأساسيات الهندسة.

2- مهارات تقنية : تطوير المهارات الأساسية اللازمة لتنفيذ وتصميم المشاريع المخبرية والميدانية. كذلك تطوير القدرة على صياغة المشاريع والمشاكل ووضع خطة عملية للإستفادة من المعرفة التقنية والمهارات المتنوعة.

3- مهارات الاتصال : تطوير القدرة على تنظيم وتقديم المعلومات على نحو فعال سواء كان شفويا, أو كتابيا أو رسومات بيانية.

4- التحضير للدراسات العليا : توفير ما يكفي من اتساع وعمق لإنجاح الدراسات العليا اللاحقة, ودراسة ما بعد التخرج وبرامج التعلم المستمر.

5- التحضير للمهنة : تقديم تقدير واسع للمشاكل التي تنشأ في الممارسة المهنية ,بما في ذلك العمل الجماعي ،القيادة ، السلامة المهنية ,الاخلاق , الخدمة , والا

4. الاعتماد البرامجي

تم التقديم في الوقت الحالي للحصول على الاعتمادية من منظمة ابت و كذلك من الاتحاد الاوربي (نظام بولونيا)

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي/ جامعة الفرات الاوسط التقنية

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	3	28	%10	
متطلبات الكلية	5	26	%3	
متطلبات القسم	32	134	%87	
التدريب الصيفي	2	0		
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الاولى	CE111	قياسات كهربائية	2	0
	CE121	مبادئ رقمية	2	2
	CE122	الكترونيك	2	2
	CE112	دوائر كهربائية	2	2
	CE141	رياضيات 1	3	0
	CE151	تطبيقات حاسبة 1	1	2
	CE161	رسم هندسي فصلي	0	3
	CE113	رسم كهربائي فصلي	0	3
	CE162	معامل	0	3
	CE163	حقوق انسان والديمقراطية	2	0
الثانية	CE223	دوائر الكترونية	2	2
	CE214	مجالات كهربائية	2	0
	CE231	نظرية معلومات	2	0
	CE232	نظم الاتصالات/1	2	3
	CE224	تطبيقات رقمية	2	2
	CE264	تدريب منهجي	0	0
	CE242	رياضيات/2	3	0
	CE252	تطبيقات حاسبة /2	1	2
	CE215	مكائن كهربائية	2	3

الثالثه	**CE325**	**معالج دقيق**	**2**	**2**
	CE333	**هوائيات**	**2**	**0**
	CE334	**نظم اتصالات/2**	**2**	**3**
	CE326	**تصميم دوائر الكترونية**	**2**	**2**
	CE335	**صيانة نظم الاتصالات/1**	**2**	**4**
	CE336	**معالجة اشارة رقمية**	**3**	**0**
	CE365	**تدريب منهجي**	**0**	**0**
	CE353	**تطبيقات حاسبة /3**	**1**	**2**
	CE343	**تحليلات هندسية**	**3**	**0**
الرابعة	**CE437**	**نظم الاتصالات/3**	**2**	**3**
	CE438	**انظمة اتصالات متقدمة**	**2**	**3**
	CE439	**شبكات الاتصالات والحاسبات**	**2**	**3**
	CE4310	**امن الاتصالات**	**2**	**0**
	CE4311	**صيانة نظم الاتصالات/2**	**2**	**4**
	CE4312	**مشروع**	**0**	**2**
	CE416	**سيطرة**	**2**	**2**
	CE454	**تطبيقات حاسبة /4**	**1**	**2**
	CE467	**ادارة هندسية**	**2**	**0**

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
مخرجات التعلم	أ) 1القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة أ) 2 -القدرة على تحديد وصياغة وحل المسائل الهندسية. أ) 3 -القدرة على تصميم النظام الهندسي , المكون , وهي عملية نظرية وعملية لتلبية الاحتياجات المطلوبة ضمن حقل التخصص في اطار واقعي تفرض به القيود البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والصحية. أ) 4 -تعليم مهارات القيادة وقيمة و نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين.
المهارات	
المهارات الخاصة بالموضوع	ب) 1القدرة على تصميم وإجراء التجارب. ب) 2 -القدرة على تنفيذ وصيانة الأنظمة. ب) 3 -القدرة على التصميم بإستخدام أحدث برامج التصميم والمحاكاة. ب) 4 -المقدرة على استعمال الأساليب والأدوات والمهارات الهندسية الحديثة الضرورية للعمل الهندسي.
ج -مهارات التفكير	)العصف الذهني ج) 2 -القدرة على التحليل ج) 3 -القدرة على حل المشكلات ج) 4 -القدرة على الإستنباط
المهارات العامة والمنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابليات التوظيف والتطور الشخصي	د) 1 -المقدرة على العمل ضمن فريق د) 2 -المقدرة على الاتصال الفعال. د) 3 -القدرة على التكيف مع الإختصاصات المشابهة(هندسة الألكترونيك، هندسة تقنيات

	المعلومات) د) 4 -التأثير الفاعل في المجتمع وسوق العمل من خلال برامج التدريب والتطوير المتعلقة بالإختصاص وعلى مختلف المستويات.
القيم	
مخرجات التعلم 4	بيان نتائج التعلم 4
مخرجات التعلم 5	بيان نتائج التعلم 5

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

تتمثل الإستراتيجية الرئيسية المعتمدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10. طرائق التقييم

تقييم الطالب في البرنامج التعليمي فيعتمد كليا على الامتحانات الشفوية والتحريرية علما ان درجة النجاح هي (50%) وحسب الالية التالية:

1- تقسم الدرجة للمواد السنوية الى قسمين (50% سعي و 50% النهائي)، أما تقسيم بين العملي والنظري يؤضح بالجدول ادناه:

المادة التي تحتوي على عملي			**المادة التي لا تحتوي على عملي**		
الامتحان		النظري	العملي	الامتحان		النظري
السعي	امتحان الفصل الاول	%10	%10	السعي	امتحان الفصل الاول	%20
	امتحان الفصل الثاني	%10	%10		امتحان الفصل الثاني	%20
	التقييم*	%5	%5		التقييم	%10
النهائي		%40	%10	الامتحان النهائي		%50
المجموع		%65	%35	مجموع الدرجة		%100

* التقييم يتم من قبل مدرس المادة ويعتمد على حضور الطالب والامتحانات اليومية والواجبات البيتية.

2- تقسييم الدرجة للمواد الفصلية الى قسمين (50% السعي و 50% النهائي) حيث تعتمد درجة السعي على التقييم فقط من دون اي امتحان نظري في حين تعتمد درجة الامتحان النهائي على الامتحان النظري فقط.

3- تعتمد بعض المواد التطبيقية (ورش الالكترونيك والميكانيك) فقط على التقييم المستمر خلال السنة من دون اي امتحانات فصلية او نهائية حيث يمثل التقييم الدرجة النهائية.

بالاضافة الى المراقبة المستمرة لحضور الطالب الى المحاضرة النظرية والمختبر حيث يعتبر الطالب غير مستوفي للمادة اذا تجاوزت ساعات غياباته 10% من مجموع الساعات لتلك المادة.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
استاذ عدد 1					ملاك	
استاذ مساعد عدد 6					ملاك	
مدرس عدد 7					ملاك	
مدرس مساعد عدد4					ملاك	

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما الى ذلك.

12. معيار القبول

يتم قبول الطلبة في البرنامج التعليمي من عدة قنوات

/<u>ولا</u>/ قنوات القبول مع رسوم تسجيل ودراسة رمزية.

1- قناة القبول المركزي : وهو عبارة عن برنامج الكتروني مركزي يستخدم لتوزيع الطلبة الخريجين من الدراسة الاعدادية في البلد على الجامعات والمعاهد العراقية اعتمادا على معدل الطالب والموقع الجغرافي وخطة القبول المقدمة من قبل الكلية او المعهد

2- يتم قبول الطلبة ال(10%) الاوائل من خريجي المعاهد الصباحية من التخصص المناظر او القريب من البرنامج حيث يقبل الطالب المتخرج من التخصص المناظر للبرنامج في

المرحلة الثانية في حين يقبل الطالب المتخرج من التخصص القريب في المرحلة الاولى

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الموقع الالكتروني للكلية هو

http://www.etcn.edu.iq/

اما الرابط الخاص بالبرنامج هو

http://www.etcn.edu.iq/communications/communications.html

14. خطة تطوير البرنامج

سنويا وقبل بدء العام الدراسي يقدم كل برنامج تعليمي الخطة الكاملة للعام الدراسي من دورات وورش عمل وندوات ونشاطات طلابية وثقافية وفنية ورياضية وغيرها ليتم عمل التخصيصات المالية وتوفير المتطلبات الاخرى اللازمة لتنفيذ الخطة المقدمة.

مخطط مهارات البرنامج																	
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات						القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
الاولى	CE111	قياسات كهربائية	اساسي	•									•	•	
	CE121	مبادئ رقمية	اساسي	•	•	•		•					•	•	
	CE122	الكترونيك	اساسي	•	•	•		•					•	•	
	CE112	دوائر كهربائية	اساسي	•	•	•		•					•	•	
	CE141	رياضيات 1	اساسي	•									•		
	CE151	تطبيقات حاسبة 1	اساسي					•		•	•		•	•	•
	CE161	رسم هندسي فصلي	اساسي	•			•						•		
	CE113	رسم كهربائي فصلي	اساسي				•				•		•	•	
	CE162	معامل	اساسي				•	•			•		•		
	CE163	حقوق انسان والديمقراطية	اساسي				•	•			•	•	•		
الثانية	CE223	دوائر الكترونية	اساسي	•	•	•						•	•	•	•
	CE214	مجالات كهربائية	اساسي	•								•	•	•	•

	CE231	نظرية معلومات	اساسي	•									•	•	•	•		•
	CE232	نظم الاتصالات/1	اساسي	•	•	•		•		•		•	•	•	•	•		•
	CE224	تطبيقات رقمية	اساسي	•	•	•		•					•	•	•	•		•
	CE264	تدريب منهجي	اساسي				•		•		•							
	CE242	رياضيات/2	اساسي	•									•	•	•	•		
	CE252	تطبيقات حاسبة /2	اساسي					•		•	•							
	CE215	مكائن كهربائية	اساسي	•				•										
الثالثه	CE325	معالج دقيق	اساسي	•	•	•		•		•			•	•	•	•		•
	CE333	هوائيات	اساسي	•	•								•	•	•	•		•
	CE334	نظم اتصالات/2	اساسي	•	•	•		•		•			•	•	•	•		•
	CE326	تصميم دوائر الكترونية	اساسي	•	•	•		•		•			•	•	•	•		•
	CE335	صيانة نظم الاتصالات/1	اساسي		•				•									
	CE336	معالجة اشارة رقمية	اساسي	•	•								•	•	•	•		•
	CE365	تدريب منهجي	اساسي				•		•									
	CE353	تطبيقات حاسبة /3	اساسي					•		•	•							
	CE343	تحليلات هندسية	اساسي	•									•	•	•	•		•
الرابعة	CE437	نظم الاتصالات/3	اساسي	•	•	•		•		•			•	•	•	•		•

CE438	انظمة اتصالات متقدمة	اساسي	•	•	•		•		•		•		•		•	•	•	•
CE439	شبكات الاتصالات والحاسبات	اساسي	•	•	•		•		•		•		•		•	•	•	•
CE4310	امن الاتصالات	اساسي	•	•									•		•	•	•	•
CE4311	صيانة نظم الاتصالات/2	اساسي		•				•										
CE4312	مشروع	اساسي	•	•	•					•	•	•			•	•	•	
CE416	سيطرة	اساسي	•				•		•		•				•	•	•	•
CE454	تطبيقات حاسبة /4	اساسي					•		•	•	•							
CE467	ادارة هندسية	اساسي	•		•	•						•				•	•	

- **يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
قياسات كهربائية
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الاول
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ن(2)- ع(0)- ح(4).
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: سلام مهدي عزوز الآيميل :
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: يُدرس الطالب نظرية القياسات وكيفية عمل المعايير لاجهزة القياس وانواع هذه الاجهزة ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رياضيات اولية •

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		مقدمة الى القياسات		
2	2		نسبة الخطأ في القياسات الكهربائية		
3	2		التحليل الستاتيكي		

4	2		، انواع اجهزة القياس		
5	2		، الكلفانوميتر		
6	2		مقياس نوع الحديدة المتحركة ،		
7	2		الاميتر والفولتميتر		
8	2		، اجهزة القياس ذات المديات المتعددة ،		
9	2		، مقايس القدرة من نوع المحاثة ،		
10	2		قنطرة AC ،		
11	2		اجتزة القياس الالكترونية ،		
12	2		الفولتميتر الرقمي ،		
13	2		التحويل تناظري الى رقمي ،		
14	2		المقاييس الرقمية ،		
15	2		انظمة العارضة الرقمية ،		
16	2		الدقة والحساسية		
17	2		لاجهزة القياس الرقمية ،		
18	2		متعدد القيسات الرقمي		
19	2		، مقياس التردد الرقمي		
20	2		، محولات الطاقة(المبدأ والانواع).		
21	2		فياس المقاومة ،		
22	2		مقياس الجهد ،		
23	2		قنطرة وتنسون ،		
24	2		راسم الذبذبة (اوسيلسكوب) ،		
25	2		انواع الفولتميتير		
26	2		الكتروداينموميتير		

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر
مباديء رقمية
14. رمز المقرر
15. الفصل / السنة
الاول
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
17.أشكال الحضور المتاحة
حضوري
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ن(2)- ع(2)- ح(6).
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: هدى حسين الآيميل :
20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تعتمد المادة على د المبادئ الاساسية في الانظمة والدوائر الرقمية.

21. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

22. بنية المقرر (مباديء رقمية)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		Number system, Binary		
2	2		codes,		
3	2		logic gates, Simplification		

		of logic gates			
4	2	, Adder circuits, Multi-vibrators.			
5	2	, Counters,			
6	2	Register,			
7	2	Multiplexer			
8	2	, Input/ Output devices			
9	2	Logic gates,			
10	2	Implement logic gates, Boolean's algebraic,			
11	2	Demorgan's theorem,			
12	2	Karnaugh map			
13	2	Comparator circuit,			
14	2	،Half adder			
15	2	،Half adder			
16	2	،Half adder			
17	2	, Full adder, r			
18	2	, Full adder, r			
19	2	Half subtractor,			
20	2	Half subtractor,			
21	2	Half subtractor,			
22	2	Full subtractor			
23	2	Full subtractor			
24	2	Full subtractor			
25	2	, Counters,			
26	2	Register,			

23. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

. اسم ورقم المقرر: دوائر كهربائية
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(2)- ح(6).
3. التدريسي : م د مهند احمد
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تحتوي المادة مبادئ واساسيات الهندسية المتعلقة بشبكات الدوائر الكهربائية مع التاير المستمر والمتناوب ونظريات تحليلها.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رياضيات اولية

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ليتعرف الطالب على اسس الدوائر الكهربائية العامة ودوائر التيار المستمر والمتناوب ونظريات تحليل الشبكات الكهربائية

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus:

Current and voltage, Series and parallel circuits, Analysis theorems, Sinusoidal Alternating Current, A.C. circuits parameters, Network theorems in A.C. circuits, Power in A.C. circuit, Resonance, Poly phase system, Magnetic circuit, Circuit transient.

Practical syllabus:

Lab. understanding, understanding measurements devices, Ohm's law, Series and parallel connections, Delta-Star connections, Kirchhoff's theorem, Thevenin and Norton theorem, Superposition theorem, Exchange theorem, High power transfer theorem, Series RL circuit, Series RC circuit, Parallel RL circuit, Parallel RC circuit, Series and parallel RLC circuit, Series and parallel resonance, High power transfer in A.C. circuit, Power and power factor measurements using wattmeter, Power factor enhancement, Voltage and current in 3-phase A.C. circuits in star-delta connections, Study of time constant for RL and RC circuit.

. اسم ورقم المقرر: الالكترونيك
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(2)- ح(6).
3. التدريسي : م م ثناء حسن يوسف
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تحتوي المفردات المنهجية للمادة على الاسس الفيزيائية للذرة والشحنة الكهربائية بالاضافة الى مبادئ علم الالكترونيك والعناصر الالكترونية الاساسية.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: فيزياء اولية

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: تعريف الطالب المبادئ لفيزياء اشباه الموصلات بالاضافة الى انواع وتحليل وتركيب وخواص واستخدامات المكونات الالكترونية التي تُصنع من اشباه الموصلات.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus:

The atoms, Semiconductors, P-N Junction, Diode, Bipolar junction transistor, Transistor Equivalent circuit, Field, effect transistor.

Practical syllabus:

Learning how to use the electronic devices, The properties of diodes in forward and reveres bias, Half wave rectifiers, Full wave rectifier by bridge, Full wave rectifier by transform, Clipper circuit (positive, negative, complex), Doublers DC voltage circuit (triple and quarter), Zinger diode properties in forward and reverse bias, Using zinger diode of voltage divider with constant resistance load and changed resistance load, Common base transistor properties, Common emitter transistor properties, Common base amplifier (finding voltage gain and current gain), Common emitter amplifier (finding voltage gain and current gain) and drawing the frequency response curve, H-parameters measurements for common emitter, H-parameters measurements for common base, Using transistors in organizing voltage circuits, Field Effect Transistor (FET) properties, Common source amplifier, Common drain amplifier, Light Emitting diode.

. اسم ورقم المقرر: رياضيات
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(3)- ع(0)- ح(6).
3. التدريسي : ا م د اسعد سموم دغل
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:
ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تحاوي المادة على مواضيع تخص الرياضيات الاساسية لطلبة الهندسة
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: فيزياء اولية
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري
6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: مساعدة الطالب على معرفة القوانين والمسائل الرياضية اللازمة لحل الدوائر الكهربائية البسيطة والمعقدة.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus:

Matrices and Determinants, Functions, Trigonometric functions and Identities, Derivatives, Integration, Complex numbers, Vectors and parametric equations, Polar coordinates, Conic sections.

. اسم ورقم المقرر: اساسيات الحاسبات/1
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(1)- ع(2)- ح(4).
3. التدريسي : م م سمير عبد شهيد محمد
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:
ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: يُدرس الطالب اساسيات الحاسبات الالكترونية ومكوناتها المادية وتطورها تاريخيا بالاضافة الى نظم التشغيل المستخدمة وملحقاتها.
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: لا شيء
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري
6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: لكي يكون الطالب قادرا على معرفة المكونات المادية الاساسية للحاسبات الالكتورنية وتطورها خلال الزمن بالاضافة الى فهم عمل انظمة التشغيل (نظام ام اس دوز - ونظام وندوز) وبعض برامج الطباعة والرسم.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus:

Computer Fundamentals, Computer Programming and Languages, MS-DOS operating system, Internal command, Windows operating system, understanding My computer window, understanding control penal window, Window media player, Accessories, Paint program, Word pad & Not pad, Computer Viruses.

Practical syllabus:

1. اسم ورقم المقرر: الرسم الهندسي
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(0)- ع(3)- ح(3).
3. التدريسي : م.د. احمد حمودي علي
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:
ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تحتوي المادة على مفردات تتعلق باسس الرسم الهندسي والمساقط وانواعها
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: لا شيء
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري
6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: يجب ان يكون الطالب قادرا على تحديد اهمية الادوات الهندسية وطرق استخدامها في رسم المناظر والمساقط الهندسية.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Syllabus:

Important of engineering drawing, Engineering drawing instruments, Sheet layout and title block, kind of inies and their application, Lettering, orthographic drawing, dimensions, pictorial drawing, missing views, sectional views.

1. اسم ورقم المقرر: الرسم الكهربائي
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(0)- ع(3)- ح(3).

3. التدريسي : م.د. احمد حمودي علي
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:
ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تحتوي المادة على مفردات تتعلق باسس الرسم الكهربائي وكيفية رسم العناصر الكهربائية والالكترونية
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رسم هندسي
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري
6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: يجب ان يكون الطالب قادرا على قراءة الخرائط الكهربائية والالكترونية وتصميمها.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Syllabus:

Fundamental of electrical & electric drawing sheet layout, Electrical & electronic symbols, Kind of electrical and electronic drawing, Schematic diagram single line (one line) diagram, Connection (wiring) diagram, Interconnection diagram, Drawing different kinds of electrical & electronic circuit, Fluorescent lamp, Logic gates, Amplifier, Integrated circuits.

1. اسم ورقم المقرر: ورش الكترونيك
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(0)- ع(3)- ح(3).
3. التدريسي : فني مازن محمد جاسم
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:
ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تحتوي المادة على مفردات منهجية تتعلق بكيفية استخدام اجهزة القياس واللحام وانواع البوردات الالكترونية وكيفية ربط المكونات على البوردات الالكترونية. بالاضافة الى التعرف وقراءة وتحديد قيم العناصر الالكترونية المختلفة.
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رسم هندسي
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري
6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: يجب ان يكون الطالب قادرا على
1- استخدام مختلف انواع اجهزة القياس والكاويات والشافطات.
2- معرفة خواص مختلف انواع البوردات الالكترونية.
3- معرفة وقراءة وتحديد القيم لمختلف العناصر الالكترونية والدوائر المتكاملة وطريقة ربطها في البوردات الالكترونية.
4- اتقان مهارات اللحام والازالة للعناصر الالكترونية على اللوح المطبوع.
5- معرفة اسس التاسيسات الكهربائية.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Syllabus:

Learn how to use different measuring devices in the workshop, Learn how to use caustic, types of caustic, welding by using caustic, Types of welding, Sucker solder and Solder removal, Learn different types of printing board, Different types of electronics components, Parallel resistance circuit, Types of capacitance, Parallel capacitance circuit, Switch types, Fuses types, Inductor types, Transformer types, Semi conductor, Electrical installation, Integrated circuit, Caustic used in integrated circuit welding, Learn how to read electronic board, Students learn to design electronic board on the printed board.

1. اسم ورقم المقرر: ورش الكترونيك
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(0)- ع(3)- ح(3).
3. التدريسي : فني حسن عباس كاظم
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:
ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تحتوي المادة على مفردات منهجية تتعلق بمعرفة وكيفية استخدام مختلف الاجهزة والمعدات في مختلف انواع الورش الميكانيكية.
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رسم هندسي
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري
6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: يجب ان يكون الطالب قادرا على معرفة ومهارات استخدام معظم ادوات الورش الميكانيكية وتقنيات التصنيع في مختلف الورش
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Syllabus:

Occupational Safety, Foundry Workshop, Files type Workshop, Carpentry Workshop, Turnery workshop, Welding types Workshop.

1. اسم ورقم المقرر: حقوق الانسان
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(0)- ح(4).
3. التدريسي : م د حيدرعبد الجليل
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات مادة حقوق الانسان على المبادئ الاساسية في حقوق الانسان وانواعها.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: لا شئ

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان يعرف حقوق الانسان ويحدد انواع الحقوق وكيفية اكتسابها.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Human rights in human history, Human rights in divine religions, Human rights, International confession of human rights, Territorial confession of human rights, NGO and its role in the protection of human rights, Women rights, Children Rights, Elections and human rights, Human rights resources in Iraq, Legal resources for human rights, Human rights resources, Civil Rights, Political & economical rights, Social & cultural rights.

,

1. اسم ورقم المقرر: تطبيقات رقمية
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(2)- ح(6).
3. التدريسي : م.م. هدى حسين
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على الدوائر الرقمية التطبيقية كالعدادات ومسجلات الازاحة والدوائر التجميعية الغير متزامنة بالاضافة الى انواع الذاكرة.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: مبادئ رقمية

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر: ان يكون الطالب قادرا على تصميم مختلف انواع العدادت وسجلات الازاحة والدوائر التجميعية المتزامنة وغير المتزامنة ، بالاضافة الى تعريف الذاكرة وانواعها وسعتها.
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان يعرف حقوق الانسان ويحدد انواع الحقوق وكيفية اكتسابها.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Counters, Shift Register, Combinational circuits, Synchronous sequential circuit, Asynchronous sequential circuit, Test of logic circuit, Memory, D/A and A/D converter, Introduction to Microprocessor.

Practical syllabus

Serial counter, Up counter, Down counter, Parallel counter, Johnson & ring counter, Decade counter, Shift right register, Shift left register, Sequence detector, Compound counter, 4x1 multiplexer using logic gates, 8x1 multiplexer using IC 74151, Decoder 2x4 using logic gates, Parity checker, Digital to analog converter.

1. اسم ورقم المقرر: نظم اتصالات/1
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(3)- ح(6).
3. التدريسي : م. أحمد حسن هادي
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على تعريف الاشارات والضوضاء وانواعها وكيفية تمثيلها وتحليلها، بالاضافة الى انواع التضمين التماثلية.
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: مبادئ رقمية
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان يعرف
1- تعريف الاشارات والضوضاء وتحليلها وتوليدها.
2- تعريف طرق التضمين والكشف الخطية وتحديد انواعها وطرق توليدها.
3- تعريف التضمين النبضي
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Signals, spectrum, filters, Noise, Linear modulation, Amplitude modulation, Exponential modulation, Frequency modulation, Noise in CW modulation, Sampling and pulse modulation,

Practical syllabus

Learn the lab. devices and its working, Studying the tuning circuit (series resonance & parallel resonance), Operation of active and passive low pass and high pass filters, Design of band pass filter and band stop filter, Calibration of voltage controlled oscillator, RF radio amplifier with tuning circuit, Equalizer effects on the radio amplifier operation, Amplitude modulation circuit by transistor, Balance modulator circuit, Modulation factor using trapezoidal method, Single side band generation, Demodulation of Amplitude modulation signal using diode, Demodulation of AM signal using synchronous detector, AM signal analysis using spectrum analyzer, Mixer operation using diode and transistor and compare between its, Automatic gain control circuit, Frequency modulation, Demodulation of FM

signal, Automatic frequency control circuit, Pulse amplitude modulation and demodulation, Pulse width modulation and demodulation, Pulse position modulation.

1. اسم ورقم المقرر: مجالات كهرومغناطيسية
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(0)- ح(4).
3. التدريسي : م.د غفران مهدي حاتم
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على تعريف نظرية المجالات الكهرومغناطيسية وقانون كولوموكثافة الفيض المغناطيسي. بالاضافة الى تعريف الطاقة والجهد وتحديد معادلاتها. بالاضافة الى معادلات لابلاس وبيسون.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رياضيات ومتجهات

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان

1- يعرف نظرية الموجات الكهرومغناطيسية.

2- يعرف قانون كولوم كثافة الفيض المغناطيسي الطاقة والجهد.

3- يعرف الموصلات ، العوازل، السعة، معادلات لابلاس وبيسون ، ودراسة المجال المغناطيسي.

4- يعرف معادلات ماكسويل ومستوي الموجة المنتظم.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Vector Analysis, Coulomb law, Electric Flux Density, Energy and Potentials, Conductors, Dielectric and Capacitance, Pisson and Laplace Equations, The Steady Magnetic Field, Time varying fields and Maxwell equations, The Uniform Plane Wave.

1. اسم ورقم المقرر: نظرية معلومات
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(0)- ح(4).

3. التدريسي : ا م علي محمد سعيد
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على نظرية الاحتمالات، المعلومات، دالة التوزيع ، انواع القناة وسعتها وتشفير القناة. بالاضافة الى احتمالية الخطأ، ثم التطرق الى بعض تقنيات الضط في كل انواع اشارات متعددة الوسائط.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رياضيات اولية

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان

1- يعرف نظرية الاحتمالية وطرق ايجاد الاحتماليات.

2- يعرف دالة التوزيع وانواعها.

3- يعرف القناة وحساب سعة القناة وتشفيرها.

4- يضغط اشارات متعدد الوسائط المختلفة باستخدام تقنيات ضغط متعددة

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Probability theory, Information and quantification, Distribution function, Types of channels and channel capacity, Error probability and optimum decision threshold (ODT), Source coding, Channel coding, Some compression techniques, Voice, image, and video coding, Voice, image, and video compression.

1. اسم ورقم المقرر: رياضيات/2
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(3)- ع(0)- ح(6).
3. التدريسي : ا م د اسعد سموم دغل
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على السلسة ، متسلسلة فورير ، دوال المتغيرين، التكامل التعدد، رياضيات المتجهات، بالاضافة الى المعادلات التفاضلية.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رياضيات اولية

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان

1- يعرف السلسلة ومتسلسلة فورير ومتسلسلة القدرة.

2- يعرف دوال بمتغيرين ورسمها واشتقاقها.

3- يعرف التكاملات الثنائية والتلاثية وحساب المساخات والحجوم، بالاضافة الى التكاملات الثلاثية في الاحداثيات الاسطوانية والكروية.

4- حل المعادلات التفاضلية.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Sequence and series, Fourier series and transform, Functions for two or more variables, Multiple Integral, Topics in vector calculus, Ordinary differential equation of first order, Ordinary differential equations of second order, High order differential equations, System of differential equations, Power series.

1. اسم ورقم المقرر: مكائن كهربائية
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(3)- ح(6).
3. التدريسي : م م مصطفى طاهر
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على مقدمة في المكائن الكهربائية وانواعها (المحركات والمولدات في التيار المستمر والمتناوب). بالاضافة الى دراسة وتحليل وصيانة محولات التيار والفولتية ومعادلاتها.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: شبكات كهربائية، مبادئ الكترونيك، رياضيات اولية.

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان يعرف ويختبر وعمل صيانة وحساب العزوم لمحركات ومولدات لاتيار المستمر والمتناوب لطور واحد وثلاثية الطور. بالاضافة الى المحولات الكهربائية في الجهد الواطئ والعالي.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Introduction to electrical machines, EMF equation, DC generators, Losses and Efficiency of DC generators, DC Motors, Speed control of DC motors, Starting of DC motors, Testing of DC machines, Uses of DC motors, Transformers, Transformer Equivalent Circuit, Tests on transformers, Current and voltage transformers, Three phase induction motors, Equivalent circuit of 3-phase IM, Tests on IM, Losses, power stages, and Efficiency, Starting and speed control of 3-phase IM, Single phase motors, Equivalent circuit of single phase IM, Tests on single phase IM, Losses and Efficiency, Synchronous Machines, Alternator equivalent circuit, Load characteristic of alternator, Synchronous Motors, Load characteristic of synchronous motor, Torque equation, Special purpose motors, DC Servomotors and AC Servomotors, Conversion from AC to DC.

Practical syllabus

Introduction to Industrial safety and security principles, Magnetizing curve for separately excited and self excited generators, EMF vs. speed curve, EMF vs. speed curve for shunt DC generator, Load, internal and external characteristic curves for separately excited DC generator, Load, internal and external characteristic curves for shunt DC generator, Load, internal and external characteristic curves for series DC generator, Load, internal and external characteristic curves for compound (cumulative and differential) DC generator, Parallel operation of two separately excited DC generators, Load characteristic, torque curve, and efficiency for DC series motor, Load characteristic, torque curve, and efficiency for DC shunt motor, Speed control for DC shunt motor, Losses and Efficiency calculation for DC machine, Open circuit and Short circuit Tests on single phase transformer, Load Test on single phase

transformer, Parallel operation of two transformers, Load Test on three phase transformer, Starting methods of 3-phase Induction Motors, Open circuit and Short circuit Tests on 3-phase IM, Speed control methods of 3-phase IM, Speed control of 3-phase IM by varying the frequency, Load Test on three phase IM, Measuring the Starting current and Starting torque for 3-phase IM, Measuring the maximum torque for 3-phase IM, Load test on single phase IM, Losses and Efficiency, Load characteristic of alternator, Measuring Input and output power, Measuring the synchronous resistance of the alternator, Torque equation and methods of starting of synchronous Motors, Study the influence of exciting current on Synchronous motor characteristics, Load test on synchronous motor, measuring Input, output power and max. output power.

1. اسم ورقم المقرر: دوائر الكترونية
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(2)- ح(6).
3. التدريسي : م.م. احمد عدنان
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على دراسة مكبر العمليات ، مكبر القدرة ، مكبرات التغذية العكسية ، المذبذبات.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: مبادئ الكترونيك

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على يعرف ويحلل ويصمم مكبر العمليات ومكبرات القدرة ومكبرات التغذية العكسية. بالاضافة الى المذبذبات وانواعها.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Operational Amplifiers, Linear analog system, Power amplifiers, Feedback amplifiers, Oscillator.

Practical syllabus

Inverter amplifier circuit by operational amplifier, Non-inverter amplifier circuit by operational amplifier , Summation amplifier circuit by operational amplifier, Subtract or amplifier circuit by operational amplifier, Integrator amplifier circuit by operational amplifier, Differential amplifier circuit by operational amplifier, Half wave rectifier circuit by operational amplifier, Full wave rectifier circuit by operational amplifier, Compactor circuit by operational amplifier, Smith trigger circuit, Logarithmic amplifier circuit, Low pass filter circuit by operational amplifier, High pass filter circuit by operational amplifier, Square wave generator circuit by operational amplifier, Triangle wave generator circuit by operational amplifier.

1. اسم ورقم المقرر: تطبيقات حاسبة/2
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(1)- ع(2)- ح(4).
3. التدريسي : م.د. علياء عبد الحسين
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على دراسة اساسيات شبكات الحاسبات ومن ثم الدخول بتفاصيل موضوع فيجول بيسك.
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: اساسيات الحاسبات
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري
6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان يعرف اساسيات شبكات الحاسبات. بالاضافة الى ذلك التعرف بكل التفاصيل عن فيجول بيسك.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Networks fundamentals, Visual Basic, Arithmetic Expressions in VB, Functions of VB, IF condition, Looping, Tool box, creating a stand-alone VB application, adding menus to an application, creating VB executable file, VB package & deployment wizard, Text files, Drawing techniques by pset, current X, current Y, line, circle, CLS, Colors mouse down, mouse up, mouse move, drag drop, drag over, Animation, Timer, Sounds & multimedia, Advanced keys, Mashed edit control, chart controls, rich text box, slider, tabbed dialog, multiple forms, Examples and deferent programs.

1. اسم ورقم المقرر: ديمقراطية
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(0)- ح(4).
3. التدريسي : م.م. حيدر عبد الجليل
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:
ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على دراسة الديمقراطية والحرية.
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: لا شيء
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري
6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان اساسيات الحرية والديمقراطية.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Freedom & Democracy, Relativity in freedom, General Freedom guaranties, General freedom divisions, Individual Freedoms, Democracy & political systems, Democracy types, Dictatorship and its specification, Concepts about democracy, Democracy in Greek Civilization VS. Current democracy, Current crisis of democracy, Civil & political rights, Individual importance and its relation with nation and regime, Importance and specifications of sovereignty, Main portions of a country.

1. اسم ورقم المقرر: معالج دقيق
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(2)- ح(6).
3. التدريسي : م.د. سالم محسن وادي
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على تقديم مقدمة اساسية والتطور التاريخي للمعالجات الدقيقة 8085. تم نتطرق الى التركيب المادي للمعالج وبرمجته. ايضاً يتم الحديث عن الذاكرة واجهزة الادخال والاخراج وكيفية ربطها مع المعالج الدقيق. بالاضافة لذلك يتم التطرق الى المقاطعات وعملها مع المعالج 8085.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: مبادئ وتطبيقات رقمية.

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان يصف المكونات المادية للمعالج الدقيق ومعرفة عمل الارجل الموجودة في الدائرة المتكاملة الخاصة بالمعالج 8085. بالاضافة الى ذلك تطوير مهارات الطالب في برمجة المعالج وحل بعض المشاكل الهندسية وبالخصوص المتعلة بالسيطرة باستخدام المعالج الدقيق 8085.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Architecture of 8085 microprocessor. Instructions set and programming of 8085 microprocessors. Stack and Subroutine, Time delay and Counters, Interrupts, Addressing modes, Pin out of 8085 microprocessor ,Buses system, and Control signals, Memories, Fetch and execute cycle, Interfacing I/O devices, 8086 microprocessor Block diagram; architecture; registers; pin out; Introduction to programming.

Practical syllabus

Understanding the kit program, Data transfer operations, Arithmetic operation (8-bit summation), Logic operation (multiply by 2 using rotate instruction), Clear of memory locations, Summation of odd order numbers, 1s and 2s complement for 8-bit number 16 bit operations (summation and complement), 8-bit subtraction, 8-bit multiplication, Find larger number, BCD to binary, Binary to BCD, Hexadecimal to ASCII code, ASCII TO binary, I/O ports, Time delay, Maximum repetition for block of data,, 8-bit division.

1. اسم ورقم المقرر: هوائيات
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(0)- ح(4).
3. التدريسي : ا م د حيدر البطاط
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على تقديم معادلات ماكسويل قبل تعريف الهوائيات وتعريف معاملاتها وانواعها وقياساتها. بالاضافة لذلك يتم الحديث عن انتشار الموجات الراديوية وخطوط النقل للاشارات الكهرومغناطيسية.
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: مجالات كهرومغناطيسية
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري
6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان يفهم معادلات ماكسويل ويعرِّف الهوائيات ويحدد انواعها وطرية ربطها. وان يُجري بعض القياسات لتطوير مهارات الطالب في تصميم الهوائيات. ومن ثم ، يدرس انتشار الموجات الراديوية وخطوط نقلها.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Maxwell equations, Antenna Definition, Antenna Parameters, Thin Linear Antenna, Antenna Arrays, Special Antenna, Antenna Measurements, Radio Wave Propagation.

1. اسم ورقم المقرر: نظم اتصالات/2
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(3)- ح(6).
3. التدريسي : ا.د. بشار جبار حمزة
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على التضمين النبضي المشفر ، ومن ثم الحديث عن التضمين الرقمي. بعد ذلك يتم التطرق الى تشفير القناة ، وانتشار الطيف.
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: نظم اتصالات1 - رياضيات متقدمة
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري
6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادراً على ان يعرِّف التضمين النبضي المشفر. ان يُعرِّف التضمين الرقمي بكل انواعها وطرق توليده وكشفه. ان يُعرِّف تشفير القناة و انتشار الطيف.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Pulse Code Modulation (PCM), Digital Modulation(ASK, FSK, PSK, DPSK, QAM, QPSK, MSK, MFSK, M-ray PSK & M-ray QAM), Channel coding, Spectrum Spread.

Practical syllabus

Pulse generation circuit, Sampling circuit, PAM modulation & demodulation, PPM modulation & demodulation, PCM modulation & demodulation, ASK modulation & demodulation, FSK modulation & demodulation, PSK modulation & demodulation, PFM modulation & demodulation, PWM modulation & demodulation, Random coding circuit, Difference modulation & demodulation.

1. اسم ورقم المقرر: معالجة اشارة رقمية
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(3)- ع(0)- ح(6).
3. التدريسي : م.م. قصي جليل
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة الاشارات المستمرة والنبضية وتحليلها باستخدام تحويلة فورير، الالتواء، تحويلة فورير للاشارات النبضية، تحويلتي لابلاس و Z ، بالاضافة الى المرشحات الرقمية.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: نظم اتصالات1 - رياضيات متقدمة

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: تعلم الطالب على فهم التحليلات الرياضية للاشارات المستمرة والمتقطعة وكيفية معالجتها.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Continuous and discrete signals and systems, Convolution, Fourier analysis continuous signals and system, Discrete Fourier transform(DFT), Fast Fourier transform (FFT), The Laplace transform and the z-transform, solution of difference equations, Feedback system, Signal processing, Filtering.

1. اسم ورقم المقرر: تصميم دوائر الكترونية
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(2)- ح(6).
3. التدريسي : م.د ناصر حسين
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تنقسم مفردات المادة الى قسمين اولهما يتحدث عن نظام الكترونيات القدرة بما فيها اشباه الموصلات المستخدمة في الكترونيات القدرة مثل دايودات القدرة وترنزستور القدرة ومبدا عمل وتطبيقات كل من الترياك والداياك والثايرستر، بالاضافة الى دوائر المعدلات والمقطعات والعاكسات ونقل الشحنة في اشباه الموصلات. في حين ان الجزء الثاني من المفردات يتحدث عن تقنيات تصنيع الدوائر المتكاملة.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: دوائر الكترونية - الكترونيك

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: تهدف المادة الى تعليم الطالب اساسيات وتحليل وتصميم الدوائر الالكترونية المتعلقة بالكترونيات القدرة وكذلك تعليم الطالب مبادئ تصنيع العناصر الالكترونية والدوائر المتكاملة.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Power electronics systems, Power semiconductor diode and transistor, Power transistor, Thyristor principle and application, Choppers, Voltage controller, Charge transport in semiconductor, Integrated circuit fabrication and technology, Epitaxy and oxidation, Fundamental of LSI and VLSI, CAD, electronic design automation, advantage of CAD, hardware design methodology, FPGA/PLD, design of FPGA/PLD, ASIC, Integrated circuit and some device application.

Practical syllabus

Characteristics of thyristor, Trigger thyristor by A.C current, Trigger thyristor by D.C current, Half- wave rectifier of (RL) without freewheeling diode, Half- wave rectifier of (RL) with freewheeling diode, Full- wave rectifier of thyristor, Trigger traic by A.C current, Trigger traic by D.C current, A stable Multi-vibrator (AMV), Mono-stable Multi-vibrator (MMV), The light newsmen by (555), Square wave generator by (555), A stable Multi-vibrator with large time, Circuit of logic test, Square wave generator by NAND gate.

1. اسم ورقم المقرر: صيانة نظم اتصالات/1
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(4)- ح(8).
3. التدريسي : م.م. ياسر محمد عبد شبيب
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على صيانة اجهزة الحاسوب وملحقاتها من اجهزة الاخراج والادخال والذاكرة وغيرها.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: دوائر الكترونية - الكترونيك

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: تهدف المادة الى اكساب الطالب مهارات الصيانة لاجهزة الحاسوب الالكتروني وجميع ملحقاته.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Computer System Overview, Power Supply, Motherboards, Bus Type, I/O (RS-232, parallel, PS2, USB), Memory, CMOS; [CMOS Battery, CMOS setting (Date, Time, HDDs, FDDs, Memory, Booting Sequence, System resources, Power Management, Passwords, Virus Protection], System Recourses, Floppy Disk, CD (drive , media),CD-ROM, CD-R,CD-RW, DVD (drive, media), DVD-R, DVD-RAM,DVD-ROM,DVD+R, Drives Controllers, HDD Partitioning, File Systems, Audio cards, Video Cards, Monitors Overview and Important Concepts, Cathode Ray Tubes CRT, Liquid Crystal Displays LCD, Plasma Display Panels PDP, Touch Screens, Printers, Operating Systems, Hardware and Software Troubleshooting.

Practical syllabus

Power Supply, Motherboard Identification, Front Panel Connectors, CPU Installation, RAM Installation and Upgrade, HDD and CD drive Installation and Configuration (Master -Slave Settings), BIOS settings, HDD preparation (Formatting and Partitioning), Win XP Installation, Dual Boot in Win XP, Win XP Recovery Console, Win XP boot up Menu, System tools of Win XP, System Resources, External Card Installation, UPS, CRT Monitors, Laser Printers, Inkjet Printers, Scanners, Photocopiers, Laptops.

1. اسم ورقم المقرر: تحليلات هندسية
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(3)- ع(0)- ح(6).
3. التدريسي : ا م د احمد حمودي
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تتضمن مفردات المادة دراسة تحويلتي لابلاس وz ، بالاضافة الى المعادلات التفاضلية الجزئية ودوال التحليل والتكاملات المعقدة. اما الجزء الاخر من المادة يدرس التحليلات العددية والتي تتضمن الطريقة العددية في الجبر الخطي ، حل المعادلات الغير خطية، الحل العددي للمعادلات التفاضلية العادية.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رياضيات/1 - رياضيات/2

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: تهدف المادة الى تعليم الطالب تحويلات لابلاس والتكامل المركب بالاضافة التحليلات العددية وتطبيقها ببرامج على الحاسبة.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

The Z-trans formation, Laplace transformation, Partial differential equations, Complex analytic functions, Complex Integrals, Special functions, Numerical method in linear algebra, Solution of nonlinear equation:-fixed point, Numerical integration, Numerical solution of ordinary differential equations.

1. اسم ورقم المقرر: تطبيقات حاسبة/3
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(1)- ع(2)- ح(4).
3. التدريسي : م.د علياء عبد الحسين لفتة
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تنقسم مفردات المادة الى قسمين الاول يتعلق بدراسة برنامج الاوتوكاد والثاني برنامج الماتلاب.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: اساسيات الحاسبة ومبادئ البرمجة

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:
ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادرا على فهم اساسيات وتطبيقات الاوتوكاد والماتلاب.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Syllabus

fundemantals of Autocad, drawing commands, modifications command, Onsap, Dimensions, Text & hatch, control drawing properties, block & attributes, 3-deminsions drawing, 3D surfaces, 3D solids, introduction to Matlab, Matlab windows, Program writing by Matlab, Control commands, Looping commands, Matrix in Matlab, Matrix mathematic in Matlab, Function drawing in Matlab, 3-deminsions in Matlab.

1. اسم ورقم المقرر: نظم اتصالات/3
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(3)- ح(6).
3. التدريسي : ا د بشار جبار حمزة
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تُركز مفردات المادة على انظمة الاتصالات الفضائية عبر الاقمار الصناعية متضمنةً المدارات الخاصة بالاقمار الصناعية وتحليل مسار اشارة الاتصال من القمر الصناعي الى الارض وبالعكس بالاضافة الى تقنيات الارسال والنفوذ المتعدد وشبكات الاقمار الصناعية متعددة الاشعاعات.
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: نظم اتصالات/1 - نظم اتصالات/2
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادرا على فهم نظام الاتصالات عبر الاقمار الصناعية ومبدا عملها وتحليل اشارة الاتصال عبر المسار بين المحطات الارضية والقمر الصناعي. دراسة وفهم تقنيات الارسال عبر الاقمار الصناعية.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Introduction to satellite system, Link analysis, transmission techniques, Multiple accesses, Multi-Beam satellite network.

Practical syllabus

Characteristics values of a screened line, Basic set up, The radiation pattern for loop antenna, Pulse behavior of a line, Amplitude shift keying signals(ASK), Pulse amplitude modulation (PAM), Attenuation measuring along line, Noise sensitivity of tow-wire line, Standing wave, SWR measurement, The matching, The radiation pattern for YAGI, Frequency shift-keying Signal (FSK), Phase shift keying signals (PSK), SWR, The matching, Input resistance of a line with no-load , short circuit and matching.

1. اسم ورقم المقرر: أمن الاتصالات
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(0)- ح(4).
3. التدريسي : م م ياسر محمد
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تتضمن مفردات المادة تقنيات تشفير كتلي وسلسلي بعد المقدمة وتقنيات التشفير القديمة. بالاضافة الى انظمة توثيق المعلومات السرية والتوقيع الرقمي.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رياضيات/2 - نظرية معلومات - احتمالية

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادرا على فهم تقنيات امن الاتصالات وتقنيات تشفير المعلومات.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Introduction to communication security, Modular arithmetic, Classical encryption techniques, Block cipher and data encryption standard (DES), Advanced encryption standard (AES), Multiple encryption, Block cipher modes of operation, Stream ciphers and RC4, Public-key cryptography, RSA algorithm: description of the algorithm, Diffie-Hellman key exchange, Message authentication, Hash and MAC algorithms, Digital signatures and authentication protocols, Security applications on computer networks.

1. اسم ورقم المقرر: شبكات الاتصالات والحاسبات
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(3)- ح(6).
3. التدريسي : م.م. ليث وجيه عبد الله
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تتضمن المادة مفردات عن شبكات الحاسبات بكل متعلقاتها من طبقات الشبكة والبروتوكولات المستخدمة بكل طبقة من طبقات الشبكة ، شبكة WAN. بالاضافة الى بعض تقنيات امن الشبكات.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: نظم اتصالات/1 - نظم اتصالات/2

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادرا على فهم عمل شبكات الحاسبات وطبقاتها وبروتوكولات كل طبقة. بالاضافة الى اعطاء الطلاب مهارات في ربط شبكات الحاسبات وتتبع الاعطال وصيانتها كمكونات مادية وبرمجية.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Networks; overview and important concepts, Networking Models, Physical Layer, Data-link layer protocols, Layer2 devices, Network Layer, Transport Layer, TCP/IP application layer protocols, Security, WAN.

Practical syllabus

NIC installation, Cat 5e cabling, cross and straight through, Pear to Pear 2- PC Network, LAN via Switches, Extended star LAN, Sharing (folders, drives), Sharing Printers, Remote Desktop Connection, Privileges and Security in Win XP, Ad hoc WLAN, Infrastructure WLAN via AP, AP as (Client, PTP bridge, PTMP bridge), WLAN security (MAC filtering, WEP, WAP), Routers, Subnetting (Class A, Class B, Class C), Utilities (ping, Ipconfig, telnet,traceout, nslookup), Internet Connection Configuration and Sharing, Web Site Design (HTML, ASP), Win Server 2003 Installation, Administration and configuration of Win Server 2003.

1. اسم ورقم المقرر: أنظمة اتصالات متقدمة
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(3)- ح(6).
3. التدريسي : ا م د وسن كاظم سعد
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تنقسم مفردات المادة الى قسمين الاول عن دراسة الاتصالات الضوئية بكل متعلقاتها من مبادئ الاتصال عبر الكابل الضوئي وتقنيات التضمين والتوهين والكشف. أما الجزء الثاني يتعلق بدراسة انظمة الاتصالات اللاسلكية باخذ نظرة عامة عنها ومن ثم دراسة انواعها والتقنيات الموجودة في كل نوع.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: فيزياء الضوء - نظم اتصالات/1 - نظم اتصالات/2

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادرا على فهم الاتصالات الضوئية وتقنيات توليد الاشارة الضوئية والتضمين والكشف، بالاضافة الى التوهين واسبابه وطرق علاجه. فهم الكابل الضوئي ومبدئ انتقال الضوء عبر الكابل الضوئي. فهم انظمة الاتصالات اللاسلكية وشبكات الموبايل وعملها وامهارات صيانتها.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Overview of optical communication systems, Review of optics: light theories, Characteristics of optical fibers, Optical sources and transmitters, Optical detectors and receivers, Optical amplifier, EDFA, Repeater, Wavelength division multiplexing WDM, Optical telecommunication network, SDH and SONET, Overview of wireless communication system, Introduction to cellular system, Mobile communication system, Wireless network, Introduction to microwave communication system, Waveguide, Microwave components and semiconductors, Microwave telecommunication system architecture of the networks, RADAR system.

Practical syllabus

Power characteristics of transmit diodes, Attenuation measuring on fibers, Attenuation at connection points, Transmission of AC voltage, Transmission of 2 analog signals in frequency division multiplex, Transmission of frequency-modulated signals, Transmission of pulse-frequency modulated signals, Transmission of a PCM signal, Spectral sensitivity of the infrared receiver, Attenuation of the transmission line (Law of Photometric Distance), Radiation characteristic of the transmit module, Transmission of AC voltage, Transmission of

frequency-modulated signals, Transmission of a digital signal in the Modulated operating mode, Transmission of a PCM signal.

1. اسم ورقم المقرر: صيانة نظم اتصالات/2
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(4)- ح(8).
3. التدريسي : م. قصي جليل
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تتضمن المادة مفردات تتعلق بعملية صيانة الاجهزة الالكترونية واجهزة الاتصالات مثلا اجهزة التلغراف ونظام تحديد الماقع عن بعد والبدالات الارضية وبدالات شبكات الموبايل.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: فيزياء الضوء - نظم اتصالات/1 - نظم اتصالات/2

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يحصل الطالب مهارات تحديد اعطال وصيانة اجهزة الاتصالات المختلفة.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Element of electrical circuit, Characteristics and usage of Thyristor, General packet radio system, Normal telephone, Telegraph, closed circuit working, Differential duplex circuit, Telegraph distortion, Global Positioning System(GPS), External telephone network, Block diagram of telephone exchange, Global system for mobile network (GSM), Architecture of the GSM network, Handover, Frequency reuse, Construction of mobile equipment, Infrared, Bluetooth.

Practical syllabus

Learning tools and instruments in the lab, Explain the mobile circuit and its working, The Dismantling of the mobile device, training to welding some small part of mobile, check the mobile monitor, types of mobile batteries, Learning wire PBX, maintenance the wire PBX, Learning wireless PBX, Learning fax device and its maintenance, Learning the microwave devices and its maintenance, Learning the optical fiber and its maintenance, learning the satellite repeater, learning earth stations.

1. اسم ورقم المقرر: سيطرة
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(2)- ح(6).
3. التدريسي : ا د احمد طه عبد السادة
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تتضمن المادة مفردات عن السيطرة وطرق تحليل الرياضي للانظمة المتحركة وتحليل استجابة الزمن وحالة الخطأ الثابت للمنظومات، بالاضافة الى طرق قياس استقرارية النظام. وتصميم انظمة السيطرة.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: رياضيات/2 - تحليلات هندسية

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادرا على تمثيل الانظمة المتحركة رياضيا وتحليل التمثيل الرياضي وتحليل استقرار النظام وفهم استجابته. امتلاك مهارات تصميم انظمة السيطرة من الاستجابة الترددية للنظام.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Theoretical syllabus

Introduction to control system, Mathematical model of dynamic system, Block diagram, Time response analysis, Steady-state error response, System stability, Root-locus analysis, Frequency response analysis, Nyquist stability analysis, Design of control system from frequency response, lead compensator, lag compensator, lead-lag compensator.

Practical syllabus

Open & Closed loop systems, Simulink Overview, Time response of First order system Time response of First order system Using M-FILE, Residues value of First order system, Error steady state, Practical applications of 1'st order system, time response of 2'nd order system, Characteristics of 2'nd order system, Time response Using M-FILE Error steady state TO 2'nd order system, Pode plot of 2'nd order system, Analog communications system using Simulink, Digital communications system using Simulink, Nyquist theorem to 2'nd order system, Practical applications to 2'nd order system USING Simulink.

1. اسم ورقم المقرر: تطبيقات حاسبة/4
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(1)- ع(2)- ح(4).
3. التدريسي : م.م. سمير عبد الشهيد
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تنقسم مفردات المادة الى موضوعين الاول يتعلق ببرنامج power point والاخر حول برنامج C++ .
ب- المواد المطلوبة مسبقاً: اساسيات الحاسبة - مبادئ البرمجة
ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يكون الطالب قادرا يفهم ويحلل ويكتب برنامجا مكتوب بلغة سي ++. ان يكون الطالب قادرا على فهم عمل برنامج Power point وكيفية عمل عرض توضيحي باستخدام هذا البرنامج.
ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى
7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Syllabus

Power point program overview, Slide design, Animation design, Understanding operation of program tools, Introduction to C++, Pointers, Strings, Structures, Introduction C Preprocessor, File handling.

1. اسم ورقم المقرر: ادارة صناعية
2. الساعات الدراسية والوحدات: ن(2)- ع(0)- ح(4).
3. التدريسي : ا م د احمد حمودي
4. الكتب المنهجية والمساعدة (العنوان ، المؤلف ، السنة):
5. معلومات خاصة عن المقرر:

ا- وصف مختصر لمحتويات المادة: تتضمن المادة مفردات تتعلق بتقنيات ادارة المشاريع والموارد وادارة الانتاج واساليب زيادة الانتاج والارباح. بالاضافة الى مواضيع تتعلق بادارة الجودة والسيطرة النوعية.

ب- المواد المطلوبة مسبقاً: اساسيات الحاسبة - مبادئ البرمجة

ج- هل المقرر اجباري ، اختياري: اجباري

6- الاهداف المخصصة للمقرر:

ا- المخرجات المخصصة من المقرر: ان يمتلك الطالب مهارات القيادة وادارة المشاريع وتقنيات تحسين الانتاج وزيادة الارباح والتعامل مع معايير الجودة والسيطرة النوعية.

ب- الاشارة بصراحة اي من مخرجات الطالب المذكورة بالمعيار الثالث سوف تتحقق من هذا المقرر او اي مخرجات اخرى

7- قائمة مختصرة عن المواد التي سوف تُغطى بالمقرر.

Syllabus

Preview, Tests of statistical hypotheses, Analysis of variance (ANOVA), Linear programming (L.P.), Transportation and Assignment models, Network planning, Sequencing models, Replacement and maintenance models, Inventory models, ISO, Quality control, Reliability.