

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد 2024_2023

الجامعة : الفرات الأوسط التقنية
الكلية/المعهد: المعهد التقني - الديوانية
القسم العلمي : التقنيات الميكانيكية
تاريخ ملء الملف :

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : ا.م. افراح عبد الواحد حبيب
التاريخ :

التوقيع :
اسم رئيس القسم : م.د. اريج غازي عبد الشهيد
التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م.د. افراح رحيم عيدان
التاريخ
التوقيع

مصادقة السيد العميد

ا.م.د. زيد معن حسن الدليمي

وصف البرنامج الأكاديمي

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

المعهد التقني - الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
ABET	3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني
دبلوم تقني	4. اسم الشهادة النهائية
سنوي	5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى
ABET	6. برنامج الاعتماد المعتمد
عدم استيعاب سوق العمل للخريجين	7. المؤثرات الخارجية الأخرى
	8. تاريخ إعداد الوصف
	9. أهداف البرنامج الأكاديمي
	أ- يهدف إلى تخريج ملاكات تقنية قادرة على القيام بالمهام الميكانيكية التي يتطلبها العمل التقني في المعامل والمصانع.
	ب- القدرة على تحديد الأعطال التي تحدث في الأجهزة والمكائن .
	ج- تنفيذ أعمال الصيانة الدورية والطارئة مما يؤمن استمرار الإنتاج بالنوعية والكمية المطلوبة.
	10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ- الاهداف المعرفية
	1- القدرة على العمل في مجال التصنيع والإنتاج.
	2- دراسة أسس تقنية الكهرباء والمحركات الكهربائية المختلفة.
	3- معرفة الطالب بالأجزاء الميكانيكية في نظام الماكينة.
	4- القدرة على العمل في مجال التصنيع والإنتاج
	ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج
	1 - له القدرة الجسدية والنفسية على أداء العمل.
	2 - لديه حب لمساعدة الآخرين والتخفيف من ألامهم.
	3 - إكساب الطالب المهارة اليدوية اللازمة لتنفيذ عمليات التشغيل والتصنيع باستخدام مختلف العدد اليدوية وأدوات القياس.
	طرائق التعليم والتعلم
	1- محاضرة نظرية واستخدام الطرق العلمية الحديثة في عرض المحاضرات (DATA SHOW) مثلاً
	2- محاضرات داخل المختبرات العملية.
	3- تدريب عملي في الورش والمختبرات.
	طرائق التقييم
	1- امتحان نظري في الأوراق.
	2- امتحان عملي في المختبرات (تجارب).

3- أسئلة شفوية.
4- عرض نماذج في الـ Data show والإجابة عليها من قبل الطالب.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .
طرائق التعليم والتعلم
- أسئلة مباشرة . - توزيع الطلبة على مجاميع لمناقشة موضوع معين. - نقل واقع المحاضرة من الجانب النظري الى الجانب العملي (عن طريق تمثيل المحاضرة عملياً من قبل الطلبة).
طرائق التقييم
- الإجابة على أسئلة مباشرة . - منح درجات لتبادل الأدوار . - تقسيم الطلبة الى مجاميع والمجموعة التي تجيب على الأسئلة المطروحة (شفهاً وتحريراً) تمنح درجات تقييم أعلى . - وضع مجموعة أسئلة ويقوم الطالب بالإجابة على أي سؤال يتم سحبه عشوائياً.

د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
1- مهارته العالية في أداء العمل المطلوب.
2-قدرته العالية على التعاون وتصحيح الأخطاء .
3-قابليته على تطوير أي مهارة يتطلبها العمل الموجود فيه.
4-إكسابه المهارة في قراءة الخرائط الكهربية.

طرائق التعليم والتعلم
- المحاضرة , الورشة , المختبر , التدريب المنهجي , التدريب الصيفي. - التحاقه المستمر بدورات التعليم المستمر لتطوير خبراته ومهاراته. - تغيير مكان العمل بين فترة وأخرى لكي لا يكون عملة روتيني ويكتسب مهارات جديدة في عمل جديد.
طرائق التقييم
- مراقبته أثناء عمله لفترة من الزمن وتسجيل الانحرافات الموجودة ومحاولة تصحيحها. - توزيع استمارات تحتوي على مجموعة من الأسئلة على الأشخاص الذين يتعامل معهم الشخص المعني تخص الأخير وتقييم عمله حسب نظرتهم لعمله ثم تجمع هذه الاستمارات (وبدون ذكر اسم مالى الاستمارة) وتوضع درجة تقييم له. - زيارات ميدانية مفاجأة الى موقع العمل. - الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية, الامتحانات الفصلية, التقييم اليومي , الامتحانات النهائية.

11.بنية البرنامج				
المرحلة الدراسية		رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة
				نظري
				عملي
الإنتاج – المرحلة الأولى			عمليات تصنيع	2
			خواص مواد	2
			الميكانيك	3
			المعامل	8
			الرياضيات	2

3		الرسم الهندسي		
2	2	تطبيقات الحاسوب		
2	1	تكنولوجيا الكهرباء		
	2	حقوق الإنسان والديمقراطية		
	1	اللغة الانكليزية		
الساعات المعتمدة		أسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المستوى السنة
ع	ن			
	3	تقنية أجزاء المكنان		الإنتاج- المرحلة الثانية
2	2	عمليات تصنيع		
2	2	المعادن		
	2	الإدارة والسلامة المهنية		
2	2	تطبيقات الحاسوب		
3		الرسم الصناعي		
8		المعامل		
2		المشروع		
	1	اللغة الانكليزية		
	2	جرائم نظام البعث		
الساعات المعتمدة		أسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المستوى السنة
ع	ن			
	3	تقنية أجزاء المكنان		التشغيل والصيانة – المرحلة الثانية
2	2	منظومات نقل القدرة		
2	2	السيطرة والتحكم		
	2	الإدارة والسلامة المهنية		
2	2	تطبيقات الحاسوب		
6		الصيانة والتشغيل		
2	1	تكنولوجيا الكهرباء		
	1	اللغة الانكليزية		
	2	جرائم نظام البعث		
2		المشروع		

12. التخطيط للتطور الشخصي
السعي لفتح دورات لخريجي المعهد
13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
القبول المركزي للوزارة (المجموع الذي تحدده الوزارة) (الإعدادية الفرع العلمي (الإحيائي والتطبيقي) + اعداديات الصناعة)
14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
- المنشورات التعريفية التي يصدرها القسم.
- الموقع – اللجان التوعوية – الموقع الالكتروني للمعهد.

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
																أساسي	عمليات تصنيع		الإنتاج - المرحلة الأولى
																أساسي	خواص مواد		
																أساسي	الميكانيك		
																أساسي	المعامل		
																أساسي	الرياضيات		
																أساسي	تطبيقات الحاسوب		
																أساسي	تكنولوجيا الكهرباء		
																أساسي	حقوق الإنسان والديمقراطية		
																أساسي	اللغة الانكليزية		

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
																أساسي	تقنية أجزاء المكان		الإنتاج- المرحلة الثانية
																أساسي	عمليات تصنيع		
																أساسي	المعادن		
																أساسي	الإدارة والسلامة المهنية		
																أساسي	تطبيقات الحاسوب		
																أساسي	المعامل		
																أساسي	المشروع		
																أساسي	اللغة الانكليزية		
																أساسي	جرانم حزب البعث		

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
																أساسي	تقنية أجزاء المكان		التشغيل والصيانة الميكانيكية - المرحلة الثانية
																أساسي	منظومات نقل القدرة		
																أساسي	السيطرة والتحكم		
																أساسي	الإدارة والسلامة المهنية		
																أساسي	تطبيقات الحاسوب		
																أساسي	الصيانة والتشغيل		
																أساسي	تكنولوجيا الكهرباء		
																أساسي	اللغة الانكليزية		
																أساسي	جرانم حزب البعث		

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
عمليات تصنيع	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الأولى	5. الفصل / السنة
4	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
تخريج كادر وسطي قادر على العمل في مجالات التصنيع والإنتاج للإسهام في الأعمال التالية: 1- القدرة على تحليل العمليات إلى عناصر التشغيل. 2- أعداد المسار التكنولوجي بين الوحدات الإنتاجية. 3- أعداد بطاقات وأوامر التشغيل بكل وحدة وبكل ماكينة وحساب وقت التشغيل وبرامج التحميل للوحدات. 4- تحديد عناصر السيطرة وضبط الجودة. 5- إجراء حسابات مبدئية لتكاليف التشغيل.	

مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	10.
أ- الأهداف المعرفية	
1- التعرف على عمليات إنتاج المعادن وأنواعها .	
2- التعرف على تشكيل المعادن ونظرية التشكيل.	
3- التعرف على طرق تصنيع المعادن.	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
1- القدرة على العمل في مجالات التصنيع والإنتاج.	
2- القدرة على العمل على المجموعة لغرض انجاز العمل.	
طرائق التعليم والتعلم	
1- ألقاء المحاضرات نظرياً.	
2- عرض الأفلام .	
3- المناقشة.	
طرائق التقييم	

1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1- العصف الذهني. 2- وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1- أسئلة فكرية. 2- رسم
طرائق التقييم
1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	أ 1	تعريف القياس ووحدات القياس ، الخطأ وأسبابه ، طرق قياس الأبعاد الرئيسية أجهزة القياس البسيطة الناقلة .	2+1	1
الثاني	2	أ 2	قدمات القياس (الفرنيات) أجزائها استخداماتها ، أنواعها .	2+1	1
الثالث	2	د 1	الميكرومترات ، أنواعها ، استخداماتها ، أجزائها ، فكرة عمل الميكرومتر .	2+1	1
الرابع	2	ج 2	قوالب القياس واستخداماتها ، أنواعها ، طريقة استعمالها .	2+1	1
الخامس	2	أ 3	قياس الزوايا وأشكال الجانبيه أدوات قياس الزوايا ن قنود القياس (الضبعات) أنواعها.	2+1	1
السادس	2	أ 4	طريقة قياس عناصر اللولب ، الأقطار الخارجية والداخلية وقياس الخطوة وقطر الخطوة ، أجهزة المقارنة الميكانيكي الإلكتروني .	2+1	1
السابع	2	ب 2	الجهاز الضوئي ، بعض طرق القياس الحديثة (أجهزة القياس بالتردد الصوتي ، الضوئية الرقمية) .	2+1	1
الثامن	2	ج 1	البرادة ودورها في التطوير الصناعي ، عملية الشنكرة ، الأدوات المستخدمة والعمليات التي تتضمنها عملية البرد ، المبراد المستعملة ومواصفاتها ، المكنائن وأنواعها وطرق ربط المشغولات عليها ، استعمال المبراد ، طريقة تنظيف المبراد .	2+1	1
التاسع	2	د 2	القطع بالمنشار ، الشروط الواجب توافرها في عملية النشر ، سلاح المنشار ، التاجين وأنواعها ، الاجنات ، طريقة سننها وصيانتها ، أنواع رؤوس المطارق اليدوية وطريقة تثبيتها .	2+1	1
العاشر	2	أ 2	الثقب والبرغلة وأنواع المثاقب ، أنواع البرايم ، أنواع الرايمرات ، كيفية إجراء عملية الثقب والبرغلة .	2+1	1
الحادي عشر	2	ب 1	النماذج ، أنواعها ، الأخشاب المستعملة في صناعتها ، الشروط الواجب توافرها في النموذج .	2+1	1
الثاني عشر	2	ج 2	الأدوات والأجهزة المستخدمة في صناعة النموذج وقوالب الاكوار وطريقة تصميم نموذج بسيط .	2+1	1
الثالث عشر	2	أ 3	السياكة ، نبذة تاريخية ، الطرق ، الرئيسية للسياكة (سباكة الصبات السياكة الرملية ، السياكة بالقوالب المعدنية ، طرق أخرى للسياكة) مزايا عملية السياكة .	2+1	1
الرابع عشر	2	د 3	السياكة الرملية ، رمال السياكة مواصفاتها ، مكوناتها ، رمل السياكة والأجهزة المستخدمة والإضافات على رمل السياكة .	2+1	1
الخامس عشر	2	ب 2	المقابلية والأدوات المستخدمة في تجهيز القوالب الرملية ، عملية مقابلة نموذج بسيط واخر مقعد ، القوالب الطفيلية والقوالب المستمبثة المستخدمة	2+1	1
السادس عشر	2	ج 1	اللباب ، أنواعها ، رمل اللباب ونسب خلطة والمواد المضافة اليه ، مراحل عملها (خلط الرمل وتجهيزه ، عمل الكور ، تجفيفه) فائدة عملية التجفيف الأفران او طرق تجفيف الكور ومعداتنا .	2+1	1
السابع عشر	2	د 4	السياكة بالقوالب المعدنية ، أنواعها ، السياكة بالطرد المركزي ، وأنواعها .	2+1	1
الثامن عشر	2	أ 2	السياكة بالشمع المقفود ، السياكة المستمرة ، السياكة القشرية .	2+1	1
التاسع عشر	2	ب 1	صهر المعادن وأسسها ، أنواع أفران الصهر ، فرن الدست ، الأبعاد الرئيسية وطريقة التشغيل ، فرن البواشق ، فرن القوس الكهربائي ، الفرن العاكس ، الفرن الدوار .	2+1	1
العشرون	2	ج 2	صب المسبوكات ، معداتها وأسسها ، تنظيف المسبوكات ، عيوب المسبوكات ، فحص المسبوكات .	2+1	1
الحادي والعشرون	2	أ 3	اللحام ، أسس اللحام المعادن ، توضيح الطرق الرئيسية للحام والتي (لحام الضغط لحام الصهر بالقوس الكهربائي ، طرق أخرى للحام الصهر ، لحام التبرس ولحام الكاوية) أنواع وصلات اللحام .	2+1	1
الثاني والعشرون	2	أ 4	لحام الضغط على الساخن والمتضمن (لحام المقاومة الكهربائية بما فيه لحام النقطة ولحام الخط ، لحام الوميض) لحام الضغط على البارد ، لحام الضغط باستخدام المتفجرات ، لحام الضغط باستخدام الموجات فوق الصوتية .	2+1	1
الثالث والعشرون	2	ب 2	لحام الصهر ولحام الغازي ، لحام الأوكسي -هيدروجين ولحام الأوكسي - استيلين ، أنواع اللهب ، اللحام البيني واللحام اليساري ، القطع بالا وكسي استيلين .	2+1	1
الرابع والعشرون	2	د 3	لحام القوس الكهربائي ، تيار اللحام ، طريقة القطبية المباشرة والقطبية المعكوسة ، أنواع الأقطاب ، تغليف الأقطاب المعدنية وأنواعها .	2+1	1
الخامس والعشرون	2	أ 2	حركة الألكترود ، طرق عزل الأقطاب ومنطقة اللحام ، لحام القوس الكهربائي باستخدام الغازات الواقية (اللحام بغاز ثاني اوكسيد الكربون ، لحام بالاركون التيج ، لحام المتيج)	2+1	1
السادس	2	ب 3	لحام القوس الكهربائي بالهيدروجين الذري ، لحام القوس المضمور ، لحام الصهر	2+1	1

		3بالترميث.			والعشرون
1	2+1	لحام التبريس ولحام الكاوية (لحام المونة ولحام السمكرة) وبعض الأنواع الحديثة من اللحام (اللحام بأشعة ليزر ، اللحام بحزمة الالكترونات) .	4أ	2	السابع والعشرون
1	2+1	عيوب اللحام ، اختبارات اللحام .	1ج	2	الثامن والعشرون
1	2+1	تشكيل المعادن ونظرية التشكيل وأسس التشكيل على البارد وعلى الساخن ، الحدادة وأسس الحدادة وطرقها (يدوي ، ميكانيكي) معدات الحدادة ، اليدوية والميكانيكية ، عناصر حدادة الأسطوانات .	4د	2	التاسع والعشرون
1	2+1	طرق الحدادة الخاصة ، قوالب الحدادة وصناعتها ، القوة المؤثرة ، شرح عمليات الحدادة المختلفة (الاتصال ، طرق المقاطع الهندسية المختلفة في عمليات القطع عمل مدرجات بسيطة ، تشكيل مشغولات متنوعة) .	2ج	2	الثلاثون

10. البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
1- مدخل في هندسة الإنتاج تأليف - حسن حسين فهمي ، جلال شوقي (1966) 2- مبادئ صب المعادن ترجمة - د. صلاح الدين محمد المهني 3- طرق تشكيل المعادن تأليف - د. أنور عبد الواحد (1963) . 4- طرق التصنيع تأليف - د. عارف ابو صفية ، د. عبد الرزاق إسماعيل خضر 5- إشعال المعادن - الأسس التكنولوجية تأليف - عبد المنعم عاكف (1977). 6- مبادئ عمليات التفريز تأليف - افروتين ، ترجمة - محمد عبد الحميد الرفاعي .	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

11. خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
خواص مواد	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الأولى	5. الفصل / السنة
2	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
التعرف على خواص المواد الهندسية والتي تعد اللغة أو العبارات التي يوضح بها المصمم احتياجاته للمادة التي ستقاوم الأحمال و الكسر والتفتت والتفاعلات الكيميائية و الإشعاعات والحرارة. و تفيد الخواص أيضا في اعتبارها أساساً لمقارنة انتظام العينات المختلفة للمادة الواحدة. ويلاحظ أنه لا توجد قطعتان من مادة واحدة لها نفس الخواص تماما بمنتهى الدقة، ويرجع ذلك إلى عوامل كثيرة تتعرض لها المادة أثناء الصناعة أو نتيجة لعمليات التشكيل أو إلى عوامل الزمن أو إلى التغير في درجة الحرارة أو الرطوبة أو إلى عوامل أخرى.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1. التعرف على خصائص المواد والتي تحدد كيفية تصرفها في ظل ظروف مختلفة، مثل الإجهاد والانفعال ودرجة الحرارة والعوامل البيئية الأخرى. 2. تساعد هذه المعرفة الخريجين على تحسين أداء تصميماتهم، وتقليل هدر المواد، وتقليل التأثير البيئي لعملهم.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1. القدرة على العمل في مجالات التصنيع والإنتاج. 2. القدرة على العمل على المجموعة لغرض انجاز العمل.
طرائق التعليم والتعلم

<p>1- ألقاء المحاضرات نظرياً. 2- عرض الأفلام . 3- المناقشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري.</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1- العصف الذهني. 2- وسائل إيضاح.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1- أسئلة فكرية. 2- رسم</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p>

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	أ 1	تعريف المواد الهندسية .	2+1	1
الثاني	2	أ 2	الذرة ، العنصر ، أنواع الروابط في المواد الهندسية .	2+1	1
الثالث	2	د 1	المواد البلورية واللابلورية .	2+1	1
الرابع	2	ج 2	الأشكال البلورية (B.C.C) (F.C.C) (H.C.P).	2+1	1
الخامس	2	أ 3	الخواص الميكانيكية للمواد. (الإجهاد ، الانفعال منحنى الإجهاد الانفعال ، المطيلية ، الانهيار) .	2+1	1
السادس	2	أ 4	الصلادة ، اختبار الصلادة .	2+1	1
السابع	2	ب 2	تكملة .	2+1	1
الثامن	2	ج 1	المتانة ، اختبارات المتانة .	2+1	1
التاسع	2	د 2	الخواص الحرارية للمواد. (التمدد الحراري ، التوصيل الحراري)	2+1	1
العاشر	2	أ 2	الخواص الكهربائية للمواد (المواد الأيونية ، المواد العازلة ، المواد الفلزية ، العوامل المؤثرة على الموصلية) .	2+1	1
الحادي عشر	2	ب 1	الخواص المغناطيسية للمواد (المواد الفيرومغناطيسية ، المواد البارامغناطيسية ، المواد الدايمغناطيسية ، التخلف المغناطيسي ، العوامل المؤثرة على المغناطيسية) .	2+1	1
الثاني عشر	2	ج 2	الخواص الكيماوية للمواد (التآكل ، السلسلة الكهروكيماوية ، الأكسدة)	2+1	1
الثالث عشر	2	أ 3	الحديد ، أهم خاماته ، استخلاصه ، الفرن العالي ، المحولات .	2+1	1
الرابع عشر	2	د 3	الصلب الكربوني ، أهم أنواعه ، خواصه ، استخداماته .	2+1	1
الخامس عشر	2	ب 2	الفولاذ السبائكي ، أهم أنواعه ، خواصه ، استخداماته .	2+1	1
السادس عشر	2	ج 1	حديد الزهر ، أنواعه ، خواصه ، استخداماته .	2+1	1
السابع عشر	2	د 4	تكملة	2+1	1
الثامن عشر	2	أ 2	النحاس ، سبائكه ، خواصه ، استخداماته .	2+1	1
التاسع عشر	2	ب 1	الألمنيوم ، سبائكه ، خواصه ، استخداماته .	2+1	1
العشرون	2	ج 2	النيكل ، سبائكه ، خواصه ، استخداماته .	2+1	1
الحادي والعشرون	2	أ 3	القصدير ، سبائكه ، خواصه ، استخداماته . الخارصين ، سبائكه ، خواصه ، استخداماته. المنغنيز ، سبائكه ، خواصه ، استخداماته.	2+1	1
الثاني والعشرون	2	أ 4	سبائك لاهديديّة اخرى . (المعادن البيضاء ، سبائك المحامل)	2+1	1
الثالث والعشرون	2	ب 2	ميتالورجيا المساحيق (طرق الحصول على المساحيق المعدنية ، الطرق الميكانيكية ، الطرق الفيزيائية والكيماوية ، الخواص الطبيعية والميكانيكية والكيماوية للمساحيق .	2+1	1
الرابع والعشرون	2	د 3	كبس المساحيق ، عملية التلييد .	2+1	1
الخامس والعشرون	2	أ 2	المواد السيراميكية	2+1	1
السادس والعشرون	2	ب 3	الزجاج ، أنواعه ، صناعته ، استخداماته.	2+1	1
السابع والعشرون	2	أ 4	الكونكريت ، استخداماته الصناعية .	2+1	1
الثامن والعشرون	2	ج 1	البوليمرات ، جزيئات البوليمر ، أنواع البوليمر .	2+1	1

1	2+1	خواص واستعمالات اللدائن .	د4	2	التاسع والعشرون
1	2+1	تكملة اللدائن .	ج2	2	الثلاثون

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	
<p>1- مبادئ هندسية المعادن والمواد . ق. بيلي ، ترجمة - د. حسين باقر رحمة الله . 2- الميتالورجيا الهندسية (الميتالورجيا الفيزيائية التطبيقية) . أ. هيكنس ، ترجمة - جورج يعقوب ، رضا محمد علي 3- المعادن : بنيتها وخواصها ومعاملاتها الحرارية . د. ج. ديغيرول . أ. اوليمان ترجمة - د. جعفر طاهر الحيدري ، عدنان نعمة . 4- المواد الهندسية واختباراتها . د. قحطان خلف الخزرجي ، عادل محمود حسن ، عبد الجواد محمد الشريف 5- خواص المواد الهندسية . د. صباح امين كركجي ، د. وليد محمد صالح ، د. طالب حسين الشريف . 6- فيزياء المعادن . د. عبد الرزاق اسماعيل خضير .</p> <p>1- المصادر الانكليزية :</p> <p>1-Basic Engineering Metallurgy Theories Principles and application Arkeyser Keyser 2- introduction to structures and metals , v sivarajan 3-Introduction to physical metallurgy , Avnet .</p>	<p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)</p>
	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت</p>

12. خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
الميكانيك	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الأولى	5. الفصل / السنة
5	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
1. تعريف الطلاب بمبادئ وأساسيات الميكانيكا الهندسية 2. التعرف على الطرق المختلفة لإجراء الحسابات المتعلقة بالقوى وتأثيراتها على اثنين و أنظمة ثلاثية الأبعاد. 3. توضيح أن الموضوع يمثل مقدمة مهمة جداً لمواضيع أخرى للمراحل اللاحقة من الدراسة دراسة الطالب وبناء قاعدة علمية للطالب لضمان إمكانية فهم المواد ذات الصلة في المراحل اللاحقة.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- سيكون الطالب قادراً على تحليل القوى وتبعياتها لأي نظام هندسي. 2- يكتسب الطالب القدرة على ربط موضوعات المنهج وعلاقتها بتصميم الأجزاء الميكانيكية بشكل مبسط
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1- تكوين خلفية نظرية من خلال الشروحات والأمثلة والأسئلة والأجوبة. 2- المناقشة وإتاحة الفرصة للطلاب لإبداء آرائهم في حل المشكلات. 3- تزويد الطلاب بالتمارين وتشجيعهم على طرح الأسئلة والأجوبة. 4- تزويد الطلاب بتمارين منزلية مصحوبة بمناقشة الأخطاء ونقاط الضعف
طرائق التعليم والتعلم

<p>1- ألقاء المحاضرات نظرياً. 2- عرض الأفلام . 3- المناقشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري.</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1- العصف الذهني. 2- وسائل إيضاح.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1- أسئلة فكرية. 2- رسم</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p>

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
1	2+1	Static, fundamental concepts, Force, Scalars and, Vectors, Units, Force polygon, Cartesian Components.	أ 1	2	الاول
1	2+1	Analysis of Forces	أ 2	2	الثاني
1	2+1	Resultant of Concurrent , Coplanar Force system (2-D)	د 1	2	الثالث
1	2+1	Moments	ج 2	2	الرابع
1	2+1	Couples , transformation of the Couple and the force	أ 3	2	الخامس
1	2+1	Resultant of non –Concurrent, Coplanar force system (3-D).	أ 4	2	السادس
1	2+1	Equilibrium , free body diagram (F.B.D.)	ب 2	2	السابع
1	2+1	Equilibrium Conditions (2-D)	ج 1	2	الثامن
1	2+1	Equilibrium Conditions (3-D)	د 2	2	التاسع
1	2+1	Friction, Dry Friction	أ 2	2	العاشر
1	2+1	Center of Gravity, Centroid (length, area), Centroid of Simple area	ب 1	2	الحادي عشر
1	2+1	Centroids of Composite areas.	ج 2	2	الثاني عشر
1	2+1	Moment of inertia (Simple and Composite areas).	أ 3	2	الثالث عشر
1	2+1	2-Dynamics type of motion, Linear motion with constant speed.	د 3	2	الرابع عشر
1	2+1	Linear motion with Constant acceleration.	ب 2	2	الخامس عشر
1	2+1	Newton's Second Law	ج 1	2	السادس عشر
1	2+1	Curvilinear motion	د 4	2	السابع عشر
1	2+1	Angular motion, Relative Motion.	أ 2	2	الثامن عشر
1	2+1	Work , Energy, Power	ب 1	2	التاسع عشر
1	2+1	3-Strength of material: Fundamental concept, Loads, Stress, Strain, Elasticity, Plasticity, Deformation.	ج 2	2	العشرون
1	2+1	Hook's Law, Stress -strain curve, type of stress.	أ 3	2	الحادي والعشرون
1	2+1	Normal stress due to an axial load on 1-Uniformam Cross section area 2- Variable cross section area.	أ 4	2	الثاني والعشرون
1	2+1	Shear Stress	ب 2	2	الثالث والعشرون
1	2+1	Torsional Stress	د 3	2	الرابع والعشرون
1	2+1	Thermal Stress	أ 2	2	الخامس والعشرون
1	2+1	Beams, types of loads, types of beams.	ب 3	2	السادس والعشرون
1	2+1	Shear force (S.F.) & bending moment (B.M.) of Simple supported beam under an –axial load.	أ 4	2	السابع والعشرون
1	2+1	Shear force (S.F.) & bending moment (B.M.) of Simple supported beam under uniform distributed Load.	ج 1	2	الثامن والعشرون
1	2+1	Shear force (S.F.) & bending moment (B.M.) of cantilever beam under an –axial load.	د 4	2	التاسع والعشرون
1	2+1	Shear force (S.F.) & bending moment (B.M.) of cantilever beam under uniform distributed Load.	ج 2	2	الثلاثون

11. البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
1-Engineerig Mechanics Static & dynamics Bed ford & fowler <u>u</u> th ed 2005. 4	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
2-Higdon & Stiles Engineering Machine 3 th ed 1968 3-Singh , Sadhu Strength of Martial 4 th ed 2007 9 th 4- Engineering Mechanics by singer .	
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
الرياضيات	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الأولى	5. الفصل / السنة
2	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
1. اكتساب المعرفة الرياضية اللازمة للمواضيع المقررة وفهم المعاني وراء كل مفهوم رياضي 2. تطوير فهم طبيعة أسس الرياضيات باعتبارها نظام متكامل من المفاهيم الرياضية الأساسية، والتي سوف توفر أهمية كبيرة أساس لفهم التخصصات الرياضية الأخرى 3. تطبيق خطوات حل مسألة رياضية من خلال تحليل المشكلة وتطوير وتنفيذ خطة الحل	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- أن يتعرف المتعلم على أنواع الوظائف. 2- أن يكون الطالب قادراً على التعرف على المتجهات 3- أن يتمكن المتعلم من معرفة طرق حل المعادلات 4- سيتمكن المتعلم من حل المعادلات التفاضلية الجزئية. 5- أن يكون الطالب قادراً على حساب مساحة وحجم الأجسام 6- سيكون المتعلم قادراً على حل جميع المسائل التفاضلية والتكاملية.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1- فهم معاني المسائل الرياضية وفهمها فيزيائياً لربطها بالواقع العملي
طرائق التعليم والتعلم
1- ألقاء المحاضرات نظرياً. 2- عرض الأفلام . 3- المناقشة.

طرائق التقييم
1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1- العصف الذهني. 2- وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1- أسئلة فكرية. 2- رسم
طرائق التقييم
1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

12. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني	2	أ 1	المحددات وخواصها ، حل المعادلات الأينية بطريقة المحددات (كريم).	2+1	1
الثالث والرابع والخامس	2	أ 2	التفاضل ، جبر المشتقات ، الدوال المتعددة	2+1	1
السادس و السابع و الثامن	2	د 1	الدوال المثلثية واللوغارتمية والأسية ومشتقاتها والدوال الضمنية ، قاعدة السلسلة.	2+1	1
التاسع والعاشر و الحادي عشر	2	ج 2	رسم الدوال ، رسم الدالة المثلثية والنهايات العظمى والصغرى.	2+1	1
الثاني عشر والثالث عشر	2	أ 3	تطبيقات التفاضل الفيزيائية ، السرعة والتعجيل وتطبيقات التفاضل الهندسية.	2+1	1
الرابع عشر والخامس عشر	2	أ 4	التكامل ، القوانين ، وعلاقته بالتفاضل ، التكامل المحدد والغير محدد.	2+1	1
السادس عشر والسابع عشر والثامن عشر	2	ب 2	التكامل الضمني ، تطبيقات التكامل هندسية (المساحات والحجوم) والفيزيائية	2+1	1
التاسع عشر و العشرون	2	ج 1	الطرق العامة في التكامل التعويض والجزئية واستخدام الكسور الجزئية الأسية واللوغارتمية.	2+1	1
الحادي والعشرون والثاني والعشرون والثالث والعشرون والرابع والعشرون	2	د 2	المعادلات التفاضلية المنفصلة والمتجانسة والخطية مع تطبيقاتها المختلفة .	2+1	1
الخامس والعشرون والسادس والعشرون و السابع والعشرون والثامن والعشرون	2	أ 2	المتجهات (الضرب الاتجاهي والكمي وحساب الزوايا بين المتجهات .	2+1	1
التاسع والعشرون والثلاثون	2	ب 1	الإحصاء (مبادئ) ونظرية الاحتمالات	2+1	1

10. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)	
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي

--

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
تطبيقات الحاسوب	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الأولى	5. الفصل / السنة
4	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
أهداف المقرر	
.1	

8. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	
.1	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
.1	
طرائق التعليم والتعلم	

<p>1. ألقاء المحاضرات نظرياً. 2. عرض الأفلام . 3. المناقشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري.</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1. العصف الذهني. 2. وسائل إيضاح.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1. أسئلة فكرية. 2. رسم</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p>

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	أ 1	تعريفية بالحاسبات : اجيالها ، مكوناتها: المادية Hardware والبرامجيات Software (برامجيات النظام والبرامج التطبيقية).	2+1	1
الثاني - الخامس عشر	2	أ 2	*نظام التشغيل Windows : مفهوم نظام وندوز ، مزاياه ومتطلباته الأساسية ، تشغيل النظام ، مكونات الشاشة الرئيسية لسطح المكتب Desktop مفهوم الاقونة Icon اسلوب التعامل مع فعاليات الفارة اهمية ومكونات شريط المهام Taskbar ، الاستفادة من Start للدخول الى البرامج ، مفهوم المهام المحملة ، الخروج من النظام وأطفاء الحاسبة Shut (Down). *مفهوم النافذة لأي برنامج والتعرف على مكوناتها الرئيسية ، التعامل مع اقونات سطح المكتب مثل (; My Computer ; My Document ; Recycle Bin) . * التعرف على My Computer من حيث الاقراص ، المجلدات والملف وكيفية التعامل مع تهيئة الاقراص المرنة ونسخ المجلدات والملفات والتعامل مع سلة المهملات وكيفية حذف الملفات واسترجاعها من خلال ما توفره سلة المهملات من هذا الجانب . * الاستفادة من برامج لوحة السيطرة (Control Panel) مثل ايقونة (Mouse) وايقونة التحكم في حافظ الشاشة وتغيير مظهر الخلفية لسطح المكتب و (Program) في اضافة وحذف البرامج . * الاستفادة من خيار Run في تنفيذ البرامج بشكل مناسب وكذلك التحول الى اشارة النظام (Ms-Dos) والتعامل مع اوامره . *استخدام برامج التسلية مثل (Window Media player) في تشغيل الافلام *الاستفادة من برامج الاضافية (Accessories) مثل آلة الحاسبة (Calculator). *التعامل مع برنامج الرسم (Paint) في انشاء وحفظ واسترجاع الرسوم من خلال الاوامر التي يوفرها . *التعامل مع نافذة الملاحظات (Notepad;Wordpad) في كتابة النصوص وحفظها واسترجاعها وطباعتها وتغيير نمط طباعتها وتنسيقها * التعرف على كيفية الحصول على المساعدة (Help) واساليبها المختلفة .	2+1	1
السادس عشر	2	د 1	مدخل الى برنامج اوتوكاد اصدار (2000) وشرح واجهة البرنامج.	2+1	1
السابع عشر	2	ج 2	اعدادات الشاشة.(Snap , Limit , Grid , Pan ,Zoom ,....)	2+1	1
الثامن عشر والتاسع عشر	2	أ 3	قائمة الرسم. (Draw)	2+1	1
العشرون والحادي والعشرون	2	أ 4	قائمة التنقيحات.(modify)	2+1	1
الثاني والعشرون	2	ب 2	قائمة. (Object Snap)	2+1	1
الثالث والعشرون	2	ج 1	الطبقات. (Layers)	2+1	1
الرابع والعشرون	2	د 2	الابعاد.	2+1	1
الخامس والعشرون	2	أ 2	الكتابة.	2+1	1
السادس والعشرون	2	ب 1	خزن الملفات واستيراد ملفات من برامج اخرى وتصديرها.	2+1	1
السابع والعشرون	2	ج 2	عمل (Blocks) واستيراد اجزاء من برامج اخرى.	2+1	1
الثامن والعشرون	2	أ 3	رسم مخطط باختصاص القسم.	2+1	1
التاسع والعشرون	2	د 3	رسم مقطع لذلك المخطط.	2+1	1
الثلاثون	2	ب 2	الطبع والاستنساخ واخراج الملفات على الطابعة الراسمة.	2+1	1

10. البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

11. خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1- المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2- القسم العلمي / المركز
تكنولوجيا الكهرباء	3- اسم / رمز المقرر
	4- أشكال الحضور المتاحة
الأولى	5- الفصل / السنة
3	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
	8- أهداف المقرر
دراسة أسس تقنية الكهرباء والمحركات الكهربائية المختلفة ونظرية عملها وطرق تشغيلها وكيفية إصلاح الأعطال الكهربائية وعمل الصيانة لها .	

9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1-
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1-
طرائق التعليم والتعلم
1- ألقاء المحاضرات نظرياً. 2- عرض الأفلام . 3- المناقشة.
طرائق التقييم

1- اختبار شفوي.
2- اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
1- العصف الذهني.
2- وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1- أسئلة فكرية.
2- رسم
طرائق التقييم
1- اختبار شفوي.
2- اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

19- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	1	أ 1	الوحدات والرموز الكهربائية ، الدائرة الكهربائية البسيطة ، شدة تيار القوة الدافعة للكهربائية .	2+1	1
الثاني	1	أ 2	فرق الجهد ، قانون اوم ، طرق توصيل المقاومات (توالي ، توازي ، مركب)	2+1	1
الثالث	1	د 1	أمثلة تطبيقية لحل دوائر كهربائية.	2+1	1
الرابع	1	ج 2	ثانياً : التيار المتناوب (المتغير)	2+1	1
الخامس	1	أ 3	طرق الحصول على التيار المتناوب ، أنواع محطات توليد الطاقة الكهربائية.	2+1	1
السادس	1	أ 4	الموجة الجيبية ، شكل موجة التيار مع الزمن التردد ، تعريف قيمة الفعالة للتيار والجهد المتناوب.	2+1	1
السابع	1	ب 2	المجال المغناطيسي ، خصائص المجال ، خصائص المغناطيسية ، أنواع المواد المغناطيسية ، تعاريف (كثافة المجال ، شدة المجال ، القوة الدافعة المغناطيسية) .	2+1	1
الثامن	1	ج 1	التأثير المغناطيسي للتيار الكهربائي تطبيقات على استخدام خاصية قوة الجذب المغناطيسية .	2+1	1
التاسع	1	د 2	التيار المتناوب أحادي الوجه ، التيار الثلاثي المتناوب الثلاثي الأوجه ، طريقة تمييز الأوجه ، نظام توصيل الأسلاك بالإجمال الخارجية.	2+1	1
العاشر	1	أ 2	طريقة التوصيل على شكل نجمة (Y) ، تيار الوجه والتيار الخط من النجمة ، جهد الوجه وجهد الخط من النجمة ، القدرة في حالة النظام ذو ثلاثة اوجه ، طريقة توصيل الاحمال الكهربائية .	2+1	1
الحادي عشر	1	ب 1	طريقة توصيل على شكل دلتا (Δ) ، تيار الوجه والتيار الخط في حالة دلتا جهد الوجه وجهد الخط ، القدرة تطبيقات وأمثلة على توصيل على شكل نجمة ودلتا .	2+1	1
الثاني عشر	1	ج 2	خامساً : المحولات الكهربائية	2+1	1
الثالث عشر	1	أ 3	سادساً : محركات التيار المتناوب ذو ثلاثة أوجه.	2+1	1
الرابع عشر	1	د 3	أنواع المحركات ، المحركات الحثية ثلاثية الأوجه ، انواعها ، استخداماتها.	2+1	1
الخامس عشر	1	ب 2	تركيب المحركات التأثيرية (حثية ثلاثية الأوجه) ، مبدأ نظرية مغناطيسي الدوارة ، مبدأ نظرية عمل المحركات.	2+1	1
السادس عشر	1	ج 1	طرق بدء الحركة في المحركات الحثية ثلاثي الأوجه .	2+1	1
السابع عشر	1	د 4	طرق التحكم والسيطرة في تغيير سرعة محركات الحثية ثلاثي الأوجه (تغيير أقطاب ،، تغيير جهد المصدر ، تغيير الذبذبة ، تغيير اتجاه الدوران)	2+1	1
الثامن عشر	1	أ 2	سابعاً : محركات التيار المتناوب أحادي الأوجه	2+1	1
التاسع عشر	1	ب 1	المصهرات ، انواعها ، معامل الانصهار	2+1	1
العشرون	1	ج 2	قواطع الدورة ، متابع الحراري ضد زيادة الحمل.	2+1	1
الحادي والعشرون	1	أ 3	الطرق المتبعة في تحديد الأعطال عجز المحرك عن الدوران ، المحرك يدور بسرعة اقل من سرعته المتقنة .	2+1	1
الثاني والعشرون	1	أ 4	ارتفاع درجة حرارة المحرك أثناء الدوران، دوران المحرك بضوضاء.	2+1	1
الثالث والعشرون	1	ب 2	كيفية علاج وإصلاح كل عطل من الأعطال السابقة.	2+1	1
الرابع والعشرون	1	د 3	دوائر التحكم والسيطرة المستخدمة في تشغيل المحركات يدوياً وأتوماتيكياً.	2+1	1
الخامس والعشرون	1	أ 2	عاشراً – سلامة وإدامة المحركات	2+1	1
السادس والعشرون	1	ب 3	طرق عمل الصيانة للمحركات ، الفترات الزمنية اللازمة ، انواع الصيانة	2+1	1
السابع والعشرون-الثلاثون	1	أ 4	التزييت ، التشحيم ، التنظيف ، كراسي المحاور.	2+1	1

11- البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
1-Electrical Technology By – Theraga 2- Electrical Technology By – Hughes 3- Electrical Technology By – Erick	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
الرسم الهندسي	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الأولى	5. الفصل / السنة
3	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
تعريف الطالب بأهمية الرسم الهندسي وعلاقته بالمواد الهندسية الأخرى	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية تطوير وتنمية قدرات الطالب العقلية والحركية في رسم الأشكال البسيطة والمعقدة وتوسيع آفاق تخيله للأشكال الهندسية والمجمعات للتعرف على مكوناتها وأجزائها وميكانيكية ومبدأ عملها
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. تنظيم فكر الطالب لوضع إستراتيجية معينة ومتسلسلة لرسم وتجميع وتفكيك الأشكال الهندسية وأجزاء المكائن والمعدات
طرائق التعليم والتعلم
1. ألقاء المحاضرات نظرياً. 2. عرض الأفلام . 3. المناقشة.
طرائق التقييم
1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

1. العصف الذهني.

2. وسائل إيضاح.

طرائق التعليم والتعلم

1. أسئلة فكرية.

2. رسم

طرائق التقييم

1. اختبار شفوي.

2. اختبار تحريري

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	أ 1	أهمية الرسم الهندسي ، أهمية استخدام الحاسوب لتنفيذ الرسم الهندسي ، مقاسات لوحات الرسم القياسية ، نبذة عن برنامج الأوتوكاد .	2+1	1
الثاني	3	أ 2	التهيئ للرسم باستخدام الحاسوب Title Block	2+1	1
الثالث	3	د 1	رسم الأشكال الهندسية باستخدام الحاسوب	2+1	1
الرابع والخامس	3	ج 2	تعديلات الرسوم ، مساعدات الرسم باستخدام الحاسوب	2+1	1
السادس والسابع والثامن	3	أ 3	أنواع الخطوط للرسم الهندسي ، العمليات الهندسية ، وضع الأبعاد .	2+1	1
التاسع	3	أ 4	رسم المنظور ، رسم منظور يحتوي دائرة متمثلة بشكل بيضوي .	2+1	1
العاشر والحادي عشر	3	ب 2	نظرية الإسقاط ، رسم المساقط المبسطة .	2+1	1
الثاني والثالث والرابع والخامس عشر	3	ج 1	المساقط الرئيسية ، الزوايا الزوجية ، الرسم حسب نظرية زاوية الإسقاط الزوجية الأولى ، الرسم حسب نظرية زاوية الإسقاط الزوجية الثالثة .	2+1	1
السادس والسابع عشر	3	د 2	رسم المساقط الرئيسية الثلاثة بالزاويتين الزوجيتين وملاحظة الفرق بينهما .	2+1	1
الثامن والتاسع عشر	3	أ 2	استنتاج المسقط الثالث من المسقطين .	2+1	1
العشرون والحادي والعشرون	3	ب 1	استنتاج المنظور من مسقطين او ثلاثة .	2+1	1
الثاني والثالث والعشرون	3	ج 2	نظرية القطع ، أشكال وخطوط القطع حسب نوع المادة ، رسم مساقط مقطوعة .	2+1	1
الرابع والخامس والعشرون	3	أ 3	رسم مساقط مقطوعة من مسقط واحد محدد	2+1	1
السادس والسابع والعشرون	3	د 3	رسم مسقط مقطوع جزئياً	2+1	1
الثامن والتاسع والعشرون والثلاثون	3	ب 2	رسم مسقط نصف مقطوع ، رسم المقاطع المتعرجة .	2+1	1

11- البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة
2- المراجع الرئيسية (المصادر)

	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
حقوق الإنسان والديمقراطية	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الأولى	5. الفصل / السنة
2	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
يتوقع من طلبة المعهد ان يحققوا الأهداف العامة الآتية : - أن يؤمن الطالب بأهمية التربية على حقوق الإنسان في حياتنا. - أن يؤمن الطالب بأهمية دوره المستقبلي في التربية على حقوق الإنسان . ان تتمثل لدى الطالب الاتجاهات والقيم الواردة في منهاج التربية على حقوق الإنسان.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1.
طرائق التعليم والتعلم
1. ألقاء المحاضرات نظرياً. 2. عرض الأفلام . 3. المناقشة.

طرائق التقييم
1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1. العصف الذهني. 2. وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1. أسئلة فكرية. 2. رسم
طرائق التقييم
1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	أ 1	حقوق إنسان : مفهومها ، أهدافها	2+1	1
الثاني	2	أ 2	أ-حضارة وادي الرافدين ب- حقوق الإنسان في الحضارة الإغريقية ج- حقوق الإنسان في الحضارة الرومانية	2+1	1
الثالث	2	د 1	موقف الشرائع السماوية من حقوق الإنسان : 1- الديانة المسيحية 2- الديانة الإسلامية	2+1	1
الرابع	2	ج 2	الحضارة الغربية وحقوق الإنسان : 1-المصادر القانونية لحقوق الإنسان في بريطانيا : أ- الميثاق الأعظم عام 1215 م ب- عريضة الحقوق عام 1628 م .	2+1	1
الخامس	2	أ 3	اختبار يومي للطالب حول المادة المذكورة	2+1	1
السادس	2	أ 4	المدرسة الطبيعية ونظرية العقد الاجتماعي	2+1	1
السابع	2	ب 2	جون لوك (1632-1704) م	2+1	1
الثامن	2	ج 1	جان جاك روسو (1712-1779) م إعلان حقوق الإنسان والمواطن الفرنسي في 26 آب 1789 م .	2+1	1
التاسع	2	د 2	مفهوم الفساد الإداري والمالي .	2+1	1
العاشر	2	أ 2	أنواع الفساد من حيث الحجم .	2+1	1
الحادي عشر	2	ب 1	أنواع الفساد من ناحية الانتشار .	2+1	1
الثاني عشر	2	ج 2	تأثير الفساد	2+1	1
الثالث عشر	2	أ 3	ثالثاً: الجهات المسؤولة على مكافحة الفساد عالمياً	2+1	1
الرابع عشر	2	د 3	مناقشة البحوث المقدمة من الطلاب	2+1	1
الخامس عشر	2	ب 2	مراجعة شاملة للمواد المذكورة للتهيئة للامتحانات	2+1	1
السادس عشر	2	ج 1	المنظمة الدولية والأجهزة العاملة في قضايا حقوق الإنسان أ- الجمعية العامة ب- المجلس الاقتصادي والاجتماعي	2+1	1
السابع عشر	2	د 4	منظمة الأمم المتحدة وحقوق الإنسان والأجهزة العاملة في قضايا حقوق الإنسان	2+1	1
الثامن عشر	2	أ 2	2-الإعلان العالمي لحقوق الإنسان : المادة الأولى : يولد جميع الناس أحراراً متساوين في الكرامة والحقوق .	2+1	1
التاسع عشر	2	ب 1	المادة الثانية: لكل إنسان له الحق بالتمتع بكافة الحقوق والحريات الواردة في هذا الإعلان دون أي تمييز . المادة الثالثة: لكل فرد الحق في الحياة والحرية وسلامة شخصيته . المادة الرابعة: لا يجوز استرقاق أو استبعاد أي شخص ويحظر الاسترقاق وتجارة الرقيق بكافة أوضاعها. المادة الخامسة: لا يعرض أي إنسان للتعذيب ولا للعقوبات أو المعاملات القاسية الوحشية أو الإحاطة بالكرامة . المادة السادسة: لكل إنسان أينما وجد الحق ان يعترف بشخصيته القانونية .	2+1	1
العشرون	2	ج 2	المادة السابعة: كل الناس سواسية أمام القانون ولهم الحق في التمتع بحماية متكافئة المادة الثامنة: لكل شخص الحق في ان يلجأ الى المحاكم الوطنية لإنصافه . المادة التاسعة: لا يجوز القبض على أي إنسان او حجزه او نفيه تعسفاً المادة العاشرة: لكل إنسان الحق على قدر المساواة التامة مع الآخرين في ان تنظر قضيته أمام محكمة مستقلة نزيهة	2+1	1
الحادي	2	أ 3	المادة الحادية عشر: كل شخص متهم بجريمة يعتبر بريئ الى ان تثبت	2+1	1

		إدائته المادة الثانية عشر : لا يعرض احد لتدخل تعسفي بحياته الخاصة أو أسرته ومسكنه ومراسلاته . المادة الثالثة عشر : لكل فرد حرية التنقل . المادة الرابعة عشر : لكل فرد الحق ان يلجأ الى بلاد أخرى او يحاول الالتجاء إليها هرباً من الاضطهاد . المادة الخامسة عشر : لكل فرد حق التمتع بجنسيته . المادة السادسة عشر : 1- للرجل وللمرأة متى بلغا سن الزواج حق التزويج وتأسيس أسرة . 2- لا يبرم عقد الزواج الا برضى الطرفين الرغبين في الزواج رضا كاملاً لا أكره فيه . 3- الأسرة هي الوحدة الطبيعية الأساسية للمجتمع ولها الحق والتمتع بحماية المجتمع والدولة .			والعشرون
1	2+1	المادة السابعة عشر : لكل شخص حق التملك بمفرده او بالاشتراك مع غيره لا يجوز تجريد احد من ملكه تعسفاً . المادة الثامنة عشر : لكل شخص الحق في حرية التفكير والضمير والدين . المادة التاسعة عشر : لكل شخص حرية الرأي والتعبير . المادة العشرون : لكل شخص الحق في حرية الاشتراك في الجمعيات والجماعات السلمية . المادة الحادية والعشرون : لكل فرد الحق في الاشتراك في ادارة الشؤون العامة في بلاده . لكل فرد نفس الحق الذي لغيره في تقليد الوظائف العامة في البلاد . ان ارادة الشعب هي مصدر سلطة . المادة الثانية والعشرون : لكل شخص الحق بصفة عضو في المجتمع الحق في الضمان الاجتماعي .	أ4	2	الثاني والعشرون
1	2+1	المادة الرابعة والعشرون : لكل شخص الحق في الراحة وفي أوقات الفراغ . المادة الخامسة والعشرون : لكل فرد الحق في مستوى من المعيشة الكافية . المادة السادسة والعشرون : لكل شخص الحق في التعلم يجب ان تهدف التربية الى إنماء شخصية الأبناء الحق الأول في اختيار ونوع تربية أولادهم . المادة السابعة والعشرون : لكل فرد الحق في ان يشارك اشتراكاً حراً في حياه المجتمع الثقافي ، لكل فرد الحق في حماية المصالح الأدبية والمادية . المادة الثامنة والعشرون : لكل فرد الحق في المجتمع بنظام اجتماعي دولي تحقق بمقتضاه الحقوق والحريات المنصوص عليها في هذه الإعلان . المادة التاسعة والعشرون : 1- على كل فرد واجبات نمو المجتمع الذي يتاح فيه وحده شخصية ان تنمو حراً كاملاً . 2- يخضع الفرد في ممارسة حقوق وحرياته لتلك القيود التي يقرها القانون فقط لضمان الاعتراف بحقوق الغير وحرياته واحترامها والتحقيق المقتضيات العادلة للنظام العام والمصلحة العامة والأخلاق في مجتمع ديمقراطي . 3- لا يصح بحال من الأحوال تمارس هذه الحقوق ممارسة تناقض مع اغرض الأمم المتحدة ومبادئها . المادة الثلاثون : ليس في هذا الإعلان نص يجوز تأويله على ان يخول لدولة او جماعة او فرد أي في القيام بنشاط او زيادة عمل يهدف الى هدم الحقوق والحريات الواردة فيه .	ب2	2	الثالث والعشرون
1	2+1	اختبار يومي للطلاب حول المواد المذكورة	د3	2	الرابع والعشرون
1	2+1	الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان	أ2	2	الخامس والعشرون
1	2+1	1-المواثيق والمنظمات الإقليمية لحقوق الإنسان 2-الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان	ب3	2	السادس والعشرون
1	2+1	3-الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان والشعوب . المشروع الميثاق العربي لحقوق الإنسان	أ4	2	السابع والعشرون
1	2+1	المنظمات غير الحكومية ودورها في الدفاع عن حقوق الإنسان 1-منظمة العفو الدولية .	ج1	2	الثامن والعشرون

1	2+1	2-اللجنة الدولية للصليب الأحمر	د4	2	التاسع والعشرون
1	2+1	المنظمة العربية لحقوق الإنسان 4- منظمات غوث اللاجئين	ج2	2	الثلاثون

11- البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12- خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
اللغة الانكليزية	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الأولى	5. الفصل / السنة
1	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
بعد الانتهاء من الدراسة، سيكون الخريج قادراً على تطوير قدراته الفكرية والشخصية والمهنية واكتساب المهارات اللغوية الأساسية (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة) من أجل التواصل مع المتحدثين باللغة الإنجليزية،	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1. يكتسب الخريج أيضاً الكفاءة اللغوية المطلوبة بالضرورة في مواقف الحياة المختلفة.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1. تطوير وعيهم بأهمية اللغة الإنجليزية كوسيلة للتواصل الدولي.
طرائق التعليم والتعلم
1- ألقاء المحاضرات نظرياً. 2- عرض الأفلام . 3- المناقشة.
طرائق التقييم

1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1- العصف الذهني. 2- وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1- أسئلة فكرية. 2- رسم
طرائق التقييم
1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	السا عات	الأسبوع
1	2+1	Grammar (part of speech). Vocabulary (what is this?) Everyday English (numbers 1-10)	أ 1	1	الاول و الثاني
1	2+1	Grammar (am, are, is, present simple tense, irregular verbs). Vocabulary (countries, cities). Reading(wher are they from)	أ 2	1	الثالث و الرابع
1	2+1	Grammar (wh-questions, negative question and short answer). Vocabulary (jobs). Everyday English (social expression)	د 1	1	الخامس و السادس
1	2+1	Questions (possessives adjectives, punctuation). Writing (my best friend) Vocabulary (the family).	ج 2	1	السابع و الثامن
1	2+1	Questions (the time, a and an). Speaking (at a party) Vocabulary (sports, food, drinks).	أ 3	1	التاسع والعاشر
1	2+1	Everyday English (prepositions of time, days of the week). Vocabulary and speaking (words go together)	أ 4	1	الحادي عشر و الثاني عشر
1	2+1	Grammar (object pronouns, this, that). Vocabulary (opposite adjectives). Everyday English (can I) Writing (a postcard from Dublin)	ب 2	1	الثالث عشر و الرابع عشر
1	2+1	Grammar (there is/are, any). Vocabulary (rooms in a house) Everyday English (directions).	ج 1	1	الخامس عشر و السادس عشر
1	2+1	Grammar (years, past simple, irregular verbs). Vocabulary people and jobs) Everyday English (months of the years).	د 2	1	السابع عشر و الثامن عشر
1	2+1	Grammar (questions and negative). Vocabulary (weekend activities) Writing (my last holiday)	أ 2	1	التاسع عشر و العشرون
1	2+1	Grammar (can/ can't, requests and offers). Vocabulary (verbs and nouns that go together) Writing (the thing you can do on the internet)	ب 1	1	الحادي والعشرون و الثاني والعشرون
1	2+1	Grammar (want, like, would like). Vocabulary (food) Everyday English (going shopping)	ج 2	1	الثالث والعشرون و الرابع والعشرون
1	2+1	Grammar (present simple and present continuous). Vocabulary (colors) Everyday English (what is the matter)	أ 3	1	الخامس والعشرون و السادس والعشرون
1	2+1	Grammar (present, past and future). Vocabulary (transport and travel) reading (an amazing journey)	د 3	1	السابع والعشرون و الثامن والعشرون

11. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة
2- المراجع الرئيسية (المصادر)

	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1- المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2- القسم العلمي / المركز
تقنية أجزاء المكائن	3- اسم / رمز المقرر
	4- أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5- الفصل / السنة
3	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
	8- أهداف المقرر
تهدف أجزاء المكائن الى توضيح دور الاجزاء الميكانيكية في نظام الماكنة والعلاقة التي تربط هذه الاجزاء ببعضها وكيفية إجراء بعض الحسابات لتصميم هذه الأجزاء وتحديد كل العوامل المؤثرة عليها	

9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1-
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1-
طرائق التعليم والتعلم
1- ألقاء المحاضرات نظرياً. 2- عرض الأفلام . 3- المناقشة.
طرائق التقييم

1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1- العصف الذهني. 2- وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1- أسئلة فكرية. 2- رسم
طرائق التقييم
1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
1	2+1	Review of Strength of Materials	أ 1	3	الاول
1	2+1	Riveted Joints. Types of Riveted Joints ,Design of Riveted Joints, Efficiency of Riveted Joints .	أ 2	3	الثاني و الثالث
1	2+1	Welded Joints Types of welding Joints ,Design of welding Joints	د 1	3	الرابع و الخامس
1	2+1	Screwed Joints, Design of Bolts for Fastening , Design of Bolts for Power Transition .	ج 2	3	السادس و السابع
1	2+1	Keyed Joints , Types of Key , Design of Sunk Key .	أ 3	3	الثامن والتاسع
1	2+1	Frictional Clutches, Type of Frictional Clutches , Design of Frictional Clutches.	أ 4	3	العاشر والحادي عشر
1	2+1	Types of Springs , Design of Springs	ب 2	3	الثاني عشر والثالث عشر
1	2+1	Types of Belts , Design of Belts.	ج 1	3	الرابع عشر والخامس عشر
1	2+1	Design of Shafts	د 2	3	السادس عشر والسابع عشر
1	2+1	Design of Journal Bearings	أ 2	3	الثامن عشر والتاسع عشر
1	2+1	Selection of Ball Bearings	ب 1	3	العشرون
1	2+1	Design of Gears by Lewis Equation	ج 2	3	الحادي والعشرون والثاني والعشرون
1	2+1	Gears Trains	أ 3	3	الثالث والعشرون والرابع والعشرون
1	2+1	Design of Simple Gears Box	د 3	3	الخامس والعشرون والسادس والعشرون
1	2+1	Worm Gears	ب 2	3	السابع والعشرون والثامن والعشرون
1	2+1	Cams	ج 1	3	التاسع والعشرون والثلاثون

11. البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
1-Strength of Material by Ferdinal L .Singer 2-Strength of Materials by R.S.Khurmi. 3-Machine Design by R.S. Khurmi, J.K. Gupta 4-Machine Design by Paul H.Black . 5- Schaums Outline Series of Machine Design by Hall , Holowenko , Laughin	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1- المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2- القسم العلمي / المركز
عمليات تصنيع 2	3- اسم / رمز المقرر
	4- أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5- الفصل / السنة
4	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
	8- أهداف المقرر
تخريج كادر قادر على العمل في مجالات التصنيع والإنتاج ويهيئ للإسهام في الأعمال الآتية : 1- القدرة على تحليل العمليات الى عناصر التشغيل . 2- إعداد المسار التكنولوجي بين الوحدات الإنتاجية . 3- إعداد بطاقات وأوامر التشغيل لكل وحدة ولكل ماكينة وحساب عناصر وقت التشغيل وبرامج التحميل للوحدات . 4- إجراء حسابات مبدئية لتكاليف التشغيل .	

9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	
1- التعرف على عمليات إنتاج المعادن وأنواعها .	
2- التعرف على تشكيل المعادن ونظرية التشكيل.	
3- التعرف على طرق تصنيع المعادن.	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	
1- القدرة على العمل في مجالات التصنيع والإنتاج.	
2- القدرة على العمل على المجموعة لغرض انجاز العمل.	
طرائق التعليم والتعلم	
1- ألقاء المحاضرات نظرياً.	
2- عرض الأفلام .	

3- المناقشة.
طرائق التقييم
1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1- العصف الذهني. 2- وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1- أسئلة فكرية. 2- رسم
طرائق التقييم
1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	أ 1	السامحات الهندسية ، الازدواجات ، نظم الازدواجات ،رتب التسامحات ، وحدات الازدواج ، الانحرافات الأساسية ،	2+1	1
الثاني	2	أ 2	أنواع التسامحات ، نظام أساسي الثقب ، نظام أساسي العمود ، رموز الازدواجيات ، التسامحات للأبعاد الطليقة ، الازدواجيات المفصلة ، اختيار الازدواجيات ومميزاتها الاقتصادية .	2+1	1
الثالث	2	د 1	التسامحات الهندسية في الشكل والموضع وأنواع تسامحات الشكل والموضع.	2+1	1
الرابع	2	ج 2	محددات القياس ، تصميم محددات القياس ، انواع محددات القياس (محددات قياس داخلي ، محددات قياس خارجي ، محددات قياس يمكن ضبطها ، محددات قياس الصلبة ، محددات القياس الخاصة).	2+1	1
الخامس	2	أ 3	تصنيف تصنيع المعادن ، تشغيل المعادن ، مقدمة عن نظرية تكوين الرايش والعوامل المؤثرة ، طرق تثبيت المشغولات بضمنها المستديرة وغير المستديرة والحدود القاطعة المستخدمة واسهم التغذية الطولية والعرضية.	2+1	1
السادس	2	أ 4	التعرف على الأقسام المستخدمة وكيفية تثبيتها بالنسبة للمشغولات ، أقلام خراطة التشكيل .	2+1	1
السابع	2	ب 2	التعرف على أنواع زوايا أقلام الخراطة ، تأثير زوايا قلم الخراطة على عملية القطع ، أنواع معادن أقلام الخراطة ، شروط القطع ، عناصر القطع ، استخدامات سرعات القطع ، واستعمال الجداول وخرائط السرعات ، تصنيف عدة القطع بالنسبة لطرق التشغيل وعدد الحدود القاطعة.	2+1	1
الثامن	2	ج 1	الحد القاطع ، الحد القاطع الناشئ ونظرية تكوينه ، العوامل التي تؤثر به ، العوامل التي تؤدي الى تقليل حجمه ، التبريد وأهميته بالنسبة لعمليات القطع، وسائل التبريد المختلفة.	2+1	1
التاسع	2	د 2	كيفية إجراء بطاقة التشغيل لمجموعة عمليات وحساب عناصرها وحساب زمن القطع لكل عملية	2+1	1
العاشر	2	أ 2	كيفية الاستفادة من بطاقة التسلسل لعمل مسار المنتج خلال الوحدات المختلفة.	2+1	1
الحادي عشر	2	ب 1	العوامل التي تؤثر على اختيار سرعة القطع (1- تأثير خواص عدة القطع.2- تأثير عناصر التشغيل، 3- تأثير خواص المعدن المشغل .	2+1	1
الثاني عشر	2	ج 2	مكائن الخراطة البرجية، الأوتوماتيكية ، دراسة العمليات التي يمكن تشغيلها وتحليل العمليات على المنتج ، كيفية إعداد بطاقات التشغيل .	2+1	1
الثالث عشر	2	أ 3	انواع العدد المستخدمة وترتيبها على الرأس السداسي والرباعي الامامي والخلفي.	2+1	1
الرابع عشر	2	د 3	دراسة كيفية برمجة المخارط المبرمجة الأوتوماتيكية والعوامل المؤثرة خطوات التشغيل .	2+1	1
الخامس عشر	2	ب 2	التفريز ، التعرف على العمليات التي يمكن تنفيذها على ماكنات التفريز ، اجزاء ومكونات ماكنات التفريز الأفقية والرأسية وطبيعة عمل كل جزء .	2+1	1
السادس عشر	2	ج 1	ملحقات المكائن ورؤوس التقسيم وادوات ربط المشغولات والشياق والبوش.	2+1	1
السابع عشر	2	د 4	شرح خطوات إجراء عمليات التفريز ، اختيار الماكينة المناسبة ، الأبعاد الأولية للمشغولات ، طرق ربط المشغولات.	2+1	1
الثامن عشر	2	أ 2	تفريز أنواع التروس المختلفة (تروس عدلة ، مخروطية ، حلزونية ، دودية)	2+1	1
التاسع عشر	2	ب 1	طريقة عمل التعشيق الغنفرية ، تعشيق حرف V بلوك.	2+1	1
العشرون	2	ج 2	معدلات التشغيل وسرعات القطع والتغذية وأسس اختيارها لعمليات التالفة التفريز المختلفة).	2+1	1
الحادي والعشرون	2	أ 3	القشط : التعريف بأنواع المقاشط (العربية ، النطاحة ، الرأسية) العمليات التي تجري على ماكنة القشط، إمكانات التشغيل المتاحة بكل ماكنة ، طرق ربط المشغولات	2+1	1
الثاني والعشرون	2	أ 4	معدلات التشغيل من سرعات قطع وتغذيات ، ملحقات المقاشط من رؤوس تقسيم أو أجهزة خاصة ، زوايا أقلام القشط ، أنواع القوى المؤثرة عليها .	2+1	1
الثالث والعشرون	2	ب 2	المقشطة النطاحة، توضيح (شوط القطع ، شوط الرجوع) ، طرق الربط على ماكنة المقشطة النطاحة ومعدلات التشغيل ، حساب زمن القطع للقشط ، أعداد	2+1	1

		بطاقة التسلسل بالقشط .			
1	2+1	التجليخ : مقدمة عن نظرية القطع وشكل الرايش بعملية التجليخ ، أحجار التجليخ المستخدمة (محيطية ، وجهية ، جانبية ، فجانية ، خارجية ، داخلية) مواصفاتها واستخداماتها ، طرق الربط وموازنتها.	د3	2	الرابع والعشرون
1	2+1	ماكنات التجليخ المختلفة وإمكانات التشغيل لكل نوع (مماكنات التجليخ الاسطواني الخارجي والداخلي ، مماكنات سن العدد).	أ2	2	الخامس والعشرون
1	2+1	أعداد بطاقة تشغيل شاملة لجميع عمليات القطع.	ب3	2	السادس والعشرون
1	2+1	تشكيل المعادن : نظرية التشكيل ، أسس التشكيل على البارد وعلى الساخن ، أنواع التشكيل.	أ4	2	السابع والعشرون
1	2+1	الدرفلة: أساسيات الدرفلة وطرقها ، المنتجات المدرفلة ، تتابع العمليات في الدرفلة ، المماكنات المستخدمة ، شروط إتتمام عملية الدرفلة . البثق: أسس بثق المعادن والمعادن المستخدمة ، البثق المباشر ، البثق العكسي ، أنواع منتجات البثق .	ج1	2	الثامن والعشرون
1	2+1	القص والتخريم : أسس عمليات القص ، أنواع القوالب وأجزائها ، في كل حالة ، أبعاد الخامة الأولية وطرق اختيارها ، حساب قوة القص . (السحب والسحب العميق) : أسس عمليات السحب والسحب العميق ، حساب قوى السحب والنسب الخاصة في كل حالة ، أنواع السحب واستعمالاتها .	د4	2	التاسع والعشرون
1	2+1	دراسة الطرق غير التقليدية في تشكيل المعادن : أ- بثق هيدروستاتي ب- استخدام التفريغ الكهربائي . ج- المجالات الكهرومغناطيسية . د- التشكيل بالمتفجرات ومزاية هذه العملية.	ج2	2	الثلاثون

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	
1- مدخل في هندسة الإنتاج تأليف - د. حسن حسين شوقي 2- تكنولوجيا هندسة الإنتاج وتصميم الأبعاد تأليف - د. عباس محمد صادق	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1- المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2- القسم العلمي / المركز
المعادن	3- اسم / رمز المقرر
	4- أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5- الفصل / السنة
4	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
8- أهداف المقرر	
إعداد كوادر تقنية ذات معلومات في علم المعادن والمواد تكون على عاتقها دراسة حاجة البلاد إلى التطور والتقدم وقادرة على تلبية احتياجات سوق العمل في مؤسسات الدولة وقطاعات الصناعة.	

9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية
1- إعداد جيل متعلم مسلح بالمهارات اللازمة العلم واعتماده أساساً سليماً لإحداث تغييرات جذرية ووضع المعرفة العلمية وأسلوب التفكير العلمي في خدمة أهداف الوطن وتمكينه من مواصلة دراساته العليا والتكيف مع العصر الحديث.
2- تطوير التقنيات لمواكبة التوسع في الاحتياجات البشرية

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- 1- تحليل المشكلات الهندسية والوصول إلى حلها والقدرة على اقتراح البدائل المناسبة.
 - 2- التحقيق العلمي والتقييم.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- ألقاء المحاضرات نظرياً.
- 2- عرض الأفلام .
- 3- المناقشة.

طرائق التقييم

- 1- اختبار شفوي.
- 2- اختبار تحريري.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- 1- العصف الذهني.
- 2- وسائل إيضاح.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- أسئلة فكرية.
- 2- رسم

طرائق التقييم

- 1- اختبار شفوي.
- 2- اختبار تحريري

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	أ 1	تعريف بعلم المعادن ، التبلور ، التبلور الشيجيري ، تأثير معدل التبريد على بنية المعادن.	2+1	1
الثاني	2	أ 2	تركيب الكتل المعدنية (تجميد الصبات) العيوب الشائعة في الصبات.	2+1	1
الثالث	2	د 1	معامل الاكتناظ الذري ، الاتجاهات البلورية ، المستويات البلورية ، ظاهرة التأصل .	2+1	1
الرابع	2	ج 2	عيوب الشبكة البلورية ، النقطة ، الخطية.	2+1	1
الخامس	2	أ 3	التشكيل المرن والتشكيل للندن (الانزلاق ، التوأمية)	2+1	1
السادس	2	أ 4	الاصداد الانفعالي ، التشكيل على البارد ، التشكيل على الساخن.	2+1	1
السابع	2	ب 2	الاستعادة ، إعادة التبلور ، النمو البلوري .	2+1	1
الثامن	2	ج 1	منحنيات الإجهاد ، الانفعال في الحني ، المد ، الكسر ، أنواع الكسر ، التجوال من الكسر المطيلي الى الهش.	2+1	1
التاسع	2	د 2	الكلال ، آلية حدوث الكلال ، العوامل المؤثرة على حد الكلال ، المواد المقاومة للكلال.	2+1	1
العاشر	2	أ 2	الزحف ، آلية حدوث الزحف ، المواد المقاومة للزحف.	2+1	1
الحادي عشر	2	ب 1	المركب ، الطور ، المحلول الجامد ، النظام ، الاتزان ، تكوين السبائك ، الخليط الميكانيكي ، الايوتكتيك.	2+1	1
الثاني عشر	2	ج 2	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الإذابة في الحالة السائلة والصلبة ، مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الإذابة في الحالة السائلة وعديم الإذابة في الحالة الصلبة (الايوتكتيك) .	2+1	1
الثالث عشر	2	أ 3	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الإذابة في الحالة السائلة ومحدود الإذابة في الحالة الصلبة.	2+1	1
الرابع عشر	2	د 3	مخطط الاتزان الحراري لنظام ثنائي تام الإذابة في الحالة السائلة ويكون مركب كيميائي عند الانجماد.	2+1	1
الخامس عشر	2	ب 2	الحديد ، ذوبان الكربون في الحديد ، مخطط الاتزان الحراري لنظام حديد / الكربون ، أهم التفاعلات التي يتضمنها المخطط.	2+1	1
السادس عشر	2	ج 1	تكملة مخطط الاتزان الحراري لنظام حديد / الكربون.	2+1	1
السابع عشر	2	د 4	تكوين الأوستنايت ، آلية تحويل البرلايت الى اوستنايت.	2+1	1
الثامن عشر	2	أ 2	تحولات الأوستنايت بثبوت درجة والتحويلات بالتبريد المستمر.	2+1	1
التاسع عشر	2	ب 1	المعاملات الحرارية (التلدين ، المعادلة ، التقسية)	2+1	1
العشرون	2	ج 2	تكملة المعاملات الحرارية (التقسية والمراجعة) المعاملات الحرارية دون الصفرية ، التعتيق.	2+1	1
الحادي والعشرون	2	أ 3	التقسية السطحية (الكربنة بأنواعها والمعاملات الحرارية التي تتبعها) التذو ، السنيده.	2+1	1
الثاني والعشرون	2	أ 4	الصلب السبائي ، تأثير عناصر السبك على خواص الصلب.	2+1	1
الثالث والعشرون	2	ب 2	الصلب المقاوم للصدأ ، صلب العدد.	2+1	1
الرابع والعشرون	2	د 3	إنتاج حديد الزهر ومعاملاته الحرارية.	2+1	1
الخامس والعشرون	2	أ 2	تكملة إنتاج حديد الزهر وأهم أنواعه.	2+1	1
السادس والعشرون	2	ب 3	تعريف التآكل ، التكاليف الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة للتآكل ، مظاهر التآكل ، آلية حدوث التآكل.	2+1	1
السابع والعشرون	2	أ 4	السلبية ، قانون فارداي التآكل العام ، التآكل الكلفاني ، التآكل الكهفي .	2+1	1
الثامن	2	ج 1	التآكل المصاحب للتربة ، التآكل الاختياري ، التآكل مابين البلورات ، التآكل	2+1	1

		المصاحب للإجهاد.			والعشرون
1	2+1	الاختيار الأمثل للمادة ، تلطيف المحيط ، التصميم والتشغيل.	د4	2	التاسع والعشرون
1	2+1	طرق الوقاية من التآكل.	ج2	2	الثلاثون

11- البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
1-Engineering Metallurgy (part 1) Higgins (Capright 1973 R.A.H)	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
2- Metallurgy for Engineering – Rollason (Third Eddi 1961)	
3- Engineering physical Metallurgy Prof Y. Lnthin	
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12- خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1- المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2- القسم العلمي / المركز
الادارة والسلامة الصناعية	3- اسم / رمز المقرر
	4- أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5- الفصل / السنة
2	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
	8- أهداف المقرر
تعليم الطالب لمفهوم الادارة واهميتها في الصناعات المختلفة وبشكل يخدم تحسين الانتاجية وتقليل نسبة التالف وكيفية تطبيق اجراءات الوقاية من الحوادث الصناعية وكيفية السيطرة على النوعية.	

9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية 1- التعرف على مهام الإدارة . 2- التعرف على الامان الصناعي. 3- التعرف على طرق السيطرة النوعية.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1- القدرة على العمل في مجالات التصنيع والإنتاج. 2- القدرة على العمل على المجموعة لغرض انجاز العمل.
طرائق التعليم والتعلم
1- ألقاء المحاضرات نظرياً. 2- عرض الأفلام . 3- المناقشة.
طرائق التقييم
1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1- العصف الذهني. 2- وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1- أسئلة فكرية. 2- رسم
طرائق التقييم
1- اختبار شفوي. 2- اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	أ 1	الإدارة : الإدارة وتطورها ، مراحل وتطور الإدارة ، المبادئ الأساسية للإدارة ، خصائص الإدارة ، مستويات الإدارة .	2+1	1
الثاني	2	أ 2	الإدارة : الوظائف الإدارية ، الإدارة الصناعية ، وظائفها ، الهندسة الصناعية ، خصائص الإدارة الصناعية .	2+1	1
الثالث	2	د 1	ترتيب الوحدة الصناعية : - موقع وترتيب الوحدة الصناعية - العوامل الرئيسية المؤثرة على اختيار مواقع المشاريع الصناعية . - ترتيب الوحدة الصناعية (الترتيب الأولي للمصنع). - تصنيف انواع ترتيب الوحدة الصناعية . -مزايا ومحددات والحالات التي يطبق فيها (الترتيب السلي ، الوظائفى ، المختلط ، المشترك) .	2+1	1
الرابع	2	ج 2	دراسة الجدوى للمشاريع الصناعية : فكرة عن دراسة الجدوى للمشاريع الصناعية . المشروع الصناعي مراحل دراسات الجدوى اهمية دراسات الجدوى .	2+1	1
الخامس	2	أ 3	تخطيط الإنتاج : تخطيط الإنتاج ، مفهوم تخطيط الإنتاج ، اهداف تخطيط ورقابة الإنتاج .	2+1	1
السادس	2	أ 4	تخطيط الإنتاج : انواع الإنتاج ، طرائق تخطيط الإنتاج ، اساليب البرمجة الخطية والطريقة البيانية وطريقة النقل .	2+1	1
السابع	2	ب 2	مناقشة تقارير تقدم من قبل الطلبة مع اختبار .	2+1	1
الثامن	2	ج 1	دراسة العمل والوقت القياسي : دراسة العمل ، اساليب دراسة العمل ، دراسة الطريقة ، دراسة الوقت ، قياس العمل .	2+1	1
التاسع	2	د 2	الصيانة : الصيانة، اهمية الصيانة، مفهوم النظام التكنولوجي	2+1	1
العاشر	2	أ 2	الصيانة : انواع الصيانة ، انواع العطلات .	2+1	1
الحادي عشر	2	ب 1	التدريب : التدريب ، مفهوم التدريب ، اهمية التدريب ، اساليب التدريب .	2+1	1
الثاني عشر	2	ج 2	التكاليف الصناعية والاجور : التكاليف ، تصنيف التكاليف ، الاجور .	2+1	1
الثالث عشر	2	أ 3	التكاليف الصناعية والاجور : طرق حساب الاجور ، الحوافز ، انواع الحوافز	2+1	1
الرابع عشر	2	د 3	ادارة المشتريات: المشتريات ، خطوات الشراء ، المخزون ، انواع المواد المخزونة واساليب السيطرة عليها .	2+1	1
الخامس عشر	2	ب 2	السلامة الصناعية : السلامة الصناعية ، الحادثة ، انواع الحوادث ، الطرق من الحوادث ،معدات الوقاية وانواعها .	2+1	1
السادس عشر	2	ج 1	السيطرة النوعية : معنى الضبط ، معنى الجودة .	2+1	1
السابع عشر	2	د 4	السيطرة النوعية : تعريف النوعية ، مواصفات النوعية ، العوامل المتحكممة بالنوعية ، تطوير وتحسين النوعية ، التصميم ، نوعية المطابقة ، المواصفات القياسية العالمية	2+1	1

		والعراقية .			
1	2+1	اساليب ضبط الجودة وخطط الفحص بالعينات : اساليب ضبط الجودة ، اساليب الفحص والتفتيش ، خطوات ضبط الجودة ، طرق العينات ، جدول الفحص بالعينات .	أ2	2	الثامن عشر
1	2+1	اساليب ضبط الجودة وخطط الفحص بالعينات: منحني خاصية التشغيل ، نوعية التصميم ، جمع البيانات (انواعها وتحليلها) .	ب1	2	التاسع عشر
1	2+1	مخططات السيطرة	ج2	2	العشرون
1	2+1	مخططات السيطرة: اعداد مخطط الوسط واستخدامها . اعداد مخطط باريتو واستخدامها .	أ3	2	الحادي والعشرون
1	2+1	مخططات السيطرة: اعداد مخطط مع الانحراف المعياري اعداد مخطط العيوب	أ4	2	الثاني والعشرون
1	2+1	مخططات السيطرة: مخطط التشتت ، طريقة اعداد مخطط التشتت .	ب2	2	الثالث والعشرون
1	2+1	مخططات السيطرة: مخططات السيطرة النوعية للانحراف المعياري ولنسبة الوحدات المعيبة . المدرج التكراري (اعداده واستخدامه)	د3	2	الرابع والعشرون
1	2+1	انواع مخططات السيطرة: مخططات السيطرة للمتغيرات (مخطط السيطرة لوسط الحسابي (X-chart) .	أ2	2	الخامس والعشرون
1	2+1	انواع مخططات السيطرة: مخططات السيطرة للمتغيرات (مخطط السيطرة للمدى R-Chart ومخطط السيطرة للانحراف المعياري δ -chart).	ب3	2	السادس والعشرون
1	2+1	انواع مخططات السيطرة: مخططات السيطرة للمميزات (مخطط السيطرة لنسبة الوحدات المعيبة P- chart).	أ4	2	السابع والعشرون
1	2+1	انواع مخططات السيطرة: مخططات السيطرة للمميزات (مخطط السيطرة عدد العيوب في مفردة واحدة C-Chart) .	ج1	2	الثامن والعشرون
1	2+1	انواع مخططات السيطرة: مخططات السيطرة للمميزات (مخطط السيطرة لمتوسط عدد العيوب في مجموعة المفردات U-chart).	د4	2	التاسع والعشرون
1	2+1	مناقشة تقارير تقدم من قبل الطلبة مع اختبار .	ج2	2	الثلاثون

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1- الادارة الصناعية – هيئة المعاهد الفنية 1990 ايسر سوسان ، فارس جعبار شلاش . 2- الهندسة الصناعية – دار الكتب للطباعة والنشر – جامعة البصرة – الطبعة الاولى 2000 د. عادل عبد المالك كوريبال 3- ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو 2000-2009 الطبعة الاولى 2001 ، مطبعة الاشقر – بغداد د. خليل العاني ، د. اسماعيل ابراهيم الفزاز ، د. عادل	

عبد المالك كوريبال

4- Hammdy A. Taha "Operations Research : an introduction " 6th edition (1997), Prentice –Hall.

5-Prem Kumar Gupta and D.S Hira
"Operation Research : an introduction " 2nd edition (1989)S. Chand &Company LTD, New Delhi.

6-Charles E.Ebeling "An Introduction to Reliability and Maintainability Engineering "(1997) ,Mc Graw – Hill

7-Phillips , D.T.;Ravindran , A .;Solberg , J ."Operation Research : Principles and Pactice " (1976) John Wiley .

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها
(المجلات العلمية , التقارير ,)

ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت
....

12. خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1- المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2- القسم العلمي / المركز
تطبيقات الحاسوب	3- اسم / رمز المقرر
	4- أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5- الفصل / السنة
4	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
	8- أهداف المقرر
تعريف الطالب باستخدام برنامج الرسم الهندسي الثنائي والثلاثي الأبعاد (AutoCAD 2D&3D) مع تطبيقات في مجال تخصصه.	

9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
طرائق التعليم والتعلم
1. ألقاء المحاضرات نظرياً. 2. عرض الأفلام . 3. المناقشة.
طرائق التقييم
1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

1. العصف الذهني.

2. وسائل إيضاح.

طرائق التعليم والتعلم

1. أسئلة فكرية.

2. رسم

طرائق التقييم

1. اختبار شفوي.

2. اختبار تحريري

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	أ 1	مدخل الى برنامج الـ AutoCAD ، اعدادات الشاشة (Snap , Limit , Grid , Pan ,Zoom ,....)	2+1	1
الثاني والثالث والرابع	2	أ 2	قائمة الرسم (Draw) .	2+1	1
الخامس والسادس	2	د 1	قائمة التنقيحات (modify) .	2+1	1
السابع	2	ج 2	قائمة (Object Snap) .	2+1	1
الثامن	2	أ 3	الطبقات (Layers) .	2+1	1
التاسع	2	أ 4	الأبعاد (Dimension) .	2+1	1
العاشر	2	ب 2	الكتابة ، التهشير Hatching	2+1	1
الحادي عشر	2	ج 1	خزن الملفات واستيراد ملفات من برامج اخرى وتصديرها .	2+1	1
الثاني عشر	2	د 2	عمل (Blocks) واستيراد اجزاء من برامج اخرى مثل : تقسيم عنصر بمسافات متساوية (Divide) ، توزيع عناصر على طول مسار (Measure) .	2+1	1
الثالث والرابع عشر	2	أ 2	تطبيقات رسم على الحاسوب حسب تخصص القسم .	2+1	1
الخامس عشر	2	ب 1	الطبع والاستنساخ واخراج الملفات على الطابعة الراسمة .	2+1	1
السادس عشر	2	ج 2	مبادئ الرسم بالأبعاد الثلاثة .	2+1	1
السابع عشر - العشريون	2	أ 3	قائمة الرسم الثلاثي القشري (Surface) .	2+1	1
الحادي والعشرون - الثالث والعشرون	2	د 3	قائمة الرسم الثلاثي الصلب (Solids) .	2+1	1
الرابع والعشرون - السادس والعشرون	2	ب 2	تطبيقات على الاوامر Slice – Revolve – Extrad	2+1	1
السابع والثامن والعشرون	2	ب 2	تنقيحات الرسم Solid Editing	1+2	1
التاسع والعشرون والثلاثون	2	ب 2	رسم مثال تطبيقي باختصاص القسم .	1+2	1

11- البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

12- خطة تطوير المقرر الدراسي

--

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1- المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2- القسم العلمي / المركز
جرائم نظام البعث	3- اسم / رمز المقرر
	4- أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5- الفصل / السنة
2	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
	8- أهداف المقرر
يهدف المقرر الى دراسة وتدریس حقبة مرت على الدولة العراقية عرف عنها انتهاكها لحقوق الإنسان وارتكابها لجرائم ضد الإنسانية واشتهارها بحقبة المقابر والإبادة الجماعية.	

9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1. تعريف الأجيال القادمة بالجرائم التي ارتكبتها نظامُ البعث البائد الذي تسلط على العراق قرابة أربعة عقود
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 2.
طرائق التعليم والتعلم
4. ألقاء المحاضرات نظرياً. 5. عرض الأفلام . 6. المناقشة.
طرائق التقييم

3. اختبار شفوي. 4. اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 3. العصف الذهني. 4. وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
3. أسئلة فكرية. 4. رسم
طرائق التقييم
3. اختبار شفوي. 4. اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول و الثاني	2	أ 1	جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام ٢٠٠٥م	2+1	1
الثالث	2	أ 2	مفهوم الجرائم وأقسامها	2+1	1
الرابع	2	د 1	تعريف الجريمة لغة واصطلاحاً	2+1	1
الخامس و السادس	2	ج 2	أقسام الجرائم	2+1	1
السابع	2	أ 3	جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام ٢٠٠٥م	2+1	1
الثامن	2	أ 4	أنواع الجرائم الدولية	2+1	1
التاسع و العاشر	2	ب 2	القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا	2+1	1
الحادي عشر	2	ج 1	الجرائم النفسية والاجتماعية وأثارها، وأبرز انتهاكات النظام البعثي في العراق	2+1	1
الثاني عشر	2	د 2	آليات الجرائم النفسية	2+1	1
الثالث عشر	2	أ 2	آثار الجرائم النفسية	2+1	1
الرابع عشر	2	ب 1	الجرائم الاجتماعية	2+1	1
الخامس عشر	2	ج 2	عسكرة المجتمع	2+1	1
السادس عشر	2	أ 3	موقف النظام البعثي من الدين	2+1	1
السابع عشر	2	د 3	صور انتهاكات حقوق الإنسان وجرائم السلطة	2+1	1
الثامن عشر	2	ب 2	بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث	2+1	1
التاسع عشر	2	ج 1	أماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث	2+1	1
العشرون	2	د 4	الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق	2+1	1
الحادي والعشرون	2	أ 2	التلوث الحربي والإشعاعي وانفجار الألغام	2+1	1
الثاني والعشرون	2	ب 1	تدمير المدن والقرى (سياسة الأرض المحروقة)	2+1	1
الثالث والعشرون	2	ج 2	تجفيف الأهوار	2+1	1
الرابع والعشرون	2	أ 3	تجريف بساتين النخيل والأشجار والمزروعات	2+1	1
الخامس والعشرون	2	أ 4	جرائم المقابر الجماعية	2+1	1
السادس والعشرون و السابع والعشرون	2	ب 2	أحداث مقابر الإبادة الجماعية المرتكبة من النظام البعثي في العراق	2+1	1
الثامن والعشرون و التاسع والعشرون و الثلاثون	2	د 3	التصنيف الزمني لمقابر الإبادة الجماعية في العراق للمدة ١٩٦٣م - ٢٠٠٣م	2+1	1

11- البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
جرائم نظام البعث في العراق	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12- خطة تطوير المقرر الدراسي

--

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1- المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2- القسم العلمي / المركز
اللغة الانكليزية	3- اسم / رمز المقرر
	4- أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5- الفصل / السنة
1	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
	8- أهداف المقرر

9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
طرائق التعليم والتعلم
1. ألقاء المحاضرات نظرياً. 2. عرض الأفلام . 3. المناقشة.

طرائق التقييم
1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1. العصف الذهني. 2. وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1. أسئلة فكرية. 2. رسم
طرائق التقييم
1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول و الثاني	1	أ 1	Grammar (present, past, future). Pronunciation. Translation. Everyday English (have a good weekend)	2+1	1
الثالث و الرابع	1	أ 2	Years Grammar (have, have got). Writing (description a person). Vocabulary (parts of speech).	2+1	1
الخامس و السادس	1	د 1	Grammar (Past tenses). Listening (neighbors), Writing (linking words)	2+1	1
السابع و الثامن	1	ج 2	Grammar (quantity) Everyday English (prices and shopping).	2+1	1
التاسع والعاشر	1	أ 3	Grammar (future intentions) Listening (a song- you've got a friend). Writing (writing a post card)	2+1	1
الحادي عشر و الثاني عشر	1	أ 4	Everyday English (directions). Vocabulary (talking about cities)	2+1	1
الثالث عشر و الرابع عشر	1	ب 2	Grammar (present perfect and past simple) Vocabulary (past participles). Reading (celebrity interview from Hi!)	2+1	1
الخامس عشر و السادس عشر	1	ج 1	Grammar (have got to, should, and must). Everyday English (at the doctor's). Reading (problem page)	2+1	1
السابع عشر و الثامن عشر	1	د 2	Grammar (time and conditional clauses). Everyday English (in a hotel).	2+1	1
التاسع عشر و العشرون	1	أ 2	Grammar (verb patterns). Listening (when I was young).	2+1	1
الحادي والعشرون و الثاني والعشرون	1	ب 1	Pronunciation (Shifting sentence stress). Translation. Vocabulary (Transport and travel)	2+1	1
الثالث والعشرون و الرابع والعشرون	1	ج 2	Grammar (passives). Everyday English (notices) Writing (writing a review of a film or a book)	2+1	1
الخامس والعشرون و السادس والعشرون	1	أ 3	Grammar (second conditional). Speaking (super volcano). Speaking (giving advice) Writing (adverbs)	2+1	1
السابع والعشرون و الثامن والعشرون	1	د 3	Grammar (present perfect continuous). Vocabulary (word formation). Speaking (telling stories).	2+1	1

11. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	

	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
الرسم الصناعي	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5. الفصل / السنة
3	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
اكتساب المهارة اللازمة لقراءة الرسومات الفنية ومعرفة الرموز والمصطلحات الهندسية والموصفات القياسية ورسم الاجزاء الميكانيكية المجمعبة البسيطة والمعقدة والاكثر مصادفة في الحياة العملية للطالب	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية تطوير وتنمية قدرات الطالب العقلية والحركية في رسم الأشكال البسيطة والمعقدة وتوسيع آفاق تخيله للأشكال الهندسية والمجمعات للتعرف على مكوناتها وأجزائها وميكانيكية ومبدأ عملها	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. تنظيم فكر الطالب لوضع إستراتيجية معينة ومتسلسلة لرسم وتجميع وتفكيك الأشكال الهندسية وأجزاء المكنائ والمعدات	
طرائق التعليم والتعلم	
1. ألقاء المحاضرات نظرياً. 2. عرض الأفلام . 3. المناقشة.	
طرائق التقييم	

1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1. العصف الذهني. 2. وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1. أسئلة فكرية. 2. رسم
طرائق التقييم
1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	أ 1	مراجعة عامة لمواضيع الصف الأول ، الخطوط الهندسية ، المساقط ، المقاطع ، وضع الأبعاد باستخدام برنامج الأوتوكاد .	2+1	1
الثاني والثالث	3	أ 2	طرق الربط باستخدام اللولب ، انواع اللولب ، انواع الصواميل ، مع رسم لوحة .	2+1	1
الرابع والخامس	3	د 1	الربط بواسطة الخوابير ، انواعها ، استخداماتها ، رسم لوحة تجميعية .	2+1	1
السادس والسابع	3	ج 2	الربط بواسطة اللحام ، رموز اللحام ، رسم لوحة تجميعية مع وضع رموز اللحام .	2+1	1
الثامن والتاسع	3	أ 3	الربط بواسطة البرشام ، اشكال مسامير البرشام ، انواع الربط بالبرشام ، رسم لوحة تجميعية .	2+1	1
العاشر	3	أ 4	لوحة تطبيقية لتجزئة وتجميع رافعة ميكانيكية .	2+1	1
الحادي عشر	3	ب 2	النوابض ، انواعها ، استخداماتها ، رسم لوحة لنابض انضغاطي .	2+1	1
الثاني عشر	3	ج 1	رسم لوحة تطبيقية لتجزئة وتجميع صمام العادم .	2+1	1
الثالث عشر	3	د 2	وصلات الاعمدة (القارنات) انواعها ، رسم لوحة تطبيقية .	2+1	1
الرابع عشر	3	أ 2	القوابض ، انواعها واستخداماتها ، مع رسم لوحة تطبيقية .	2+1	1
الخامس عشر	3	ب 1	كراسي التحميل ، رسم لوحة تجميعية لكرسي تحميل احتياكي .	2+1	1
السادس عشر	3	ج 2	البكرات والسيور انواعها واستخداماتها مع رسم لوحتان لتجميع اجزاء تحتوي على عجلات السيور بانواعها المختلفة .	2+1	1
السابع والثامن عشر	3	أ 3	التروس انواعها ، التروس العدلة التعاريف الاساسية ، رسم الترس العدل مع لوحة تجميعية لتعشيق الترس العدل .	2+1	1
التاسع عشر والعشرون	3	د 3	التروس المخروطية ، مع رسم لوحة تجميعية لتعشيق الترس المخروطي .	2+1	1
الحادي والثاني والعشرون	3	ب 2	مقدمة عن برنامج اوتوديسك انفينتور	2+1	1
الثالث والعشرون	3	د 3	بيئة الرسم الثنائي الابعاد	2+1	1
الرابع والخامس والعشرون	3	أ 2	بيئة التجميع	2+1	1
السادس والسابع والعشرون	3	ب 3	بيئة التحليل الديناميكي والحركة	2+1	1
الثامن والعشرون	3	أ 4	الاضافات على الرسوم	2+1	1
التاسع والعشرون والثلاثون	3	أ 4	مشروع باختصاص القسم المعني لجزء من أي منظومة عملية .		

11- البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة

	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
منظومة نقل قدرة	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5. الفصل / السنة
4	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
تعريف الطالب بالمنظومات المستخدمة لنقل القدرة مع الالمام بمكونات هذه المنظومات و كيفية تركيبها و طرق صيانتها	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
طرائق التعليم والتعلم
1. ألقاء المحاضرات نظرياً.
2. عرض الأفلام .
3. المناقشة.
طرائق التقييم

1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1. العصف الذهني. 2. وسائل إيضاح.
طرائق التعليم والتعلم
1. أسئلة فكرية. 2. رسم
طرائق التقييم
1. اختبار شفوي. 2. اختبار تحريري
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	أ 1	الطاقة, مصادر الطاقة, منظومات نقل القدرة الميكانيكية, مصادر الحركة الميكانيكية.	2+1	1
الثاني	2	أ 2	محركات الاحتراق الداخلي - المحركات الكهربائية - المحركات الهوائية.	2+1	1
الثالث	2	د 1	الطرق المباشرة والغير مباشرة في نقل القدرة من المحرك - كراسي المحاور - انواعها.	2+1	1
الرابع	2	ج 2	قابض الحركة - انواع القوابض - طريقة عملها - صيانتها - العوارض والعتلات المحتملة.	2+1	1
الخامس	2	أ 3	صندوق التروس وانواعها وكيفية اختيار المناسب حسب السرعة المطلوبة - العوارض والعتلات المحتملة وصيانتها.	2+1	1
السادس	2	أ 4	الموقفات - انواعها - طريقة عملها - العتلات والعوارض المحتملة فيها - صيانتها - عمود الادارة.	2+1	1
السابع	2	ب 2	الاحزمة الناقلة - انواعها - مزايا كل نوع من الاحزمة - عيوبها صيانتها حساباتها - طريقة عملها.	2+1	1
الثامن	2	ج 1	طرق نقل الحركة مزايا كل نوع - منظومات نقل القدرة الهيدروليكية.	2+1	1
التاسع	2	د 2	المنظومات الهيدروليكية - اجزاء الدائرة الهيدروليكية البسيطة - طريقة عملها.	2+1	1
العاشر	2	أ 2	المصافي (الفلاتر) الهيدروليكية - انواعها طريقة عملها - تركيبها - العوارض والعتلات المحتملة فيها - صيانتها - حساباتها.	2+1	1
الحادي عشر	2	ب 1	المضخات الهيدروليكية الترسية - انواعها - طريقة عملها تركيبها - الاعطال وصيانتها - حساباتها.	2+1	1
الثاني عشر	2	ج 2	المضخات الهيدروليكية المكبسية - انواعها - طريقة عملها تركيبها - الاعطال وصيانتها - حساباتها.	2+1	1
الثالث عشر	2	أ 3	المضخات الهيدروليكية الريشية - انواعها - طريقة عملها تركيبها - الاعطال وصيانتها - حساباتها.	2+1	1
الرابع عشر	2	د 3	المقارنة بين ثلاث انواع من المضخات (ترسية - مكبسية - ريشية) من ناحية عدد الدورات - التصريف - الضغط - كيفية تحديد الكفاءة.	2+1	1
الخامس عشر	2	ب 2	انواع المضخات المائية (الاسطوانية - العمودية - الغاطسة) مواصفاتها طريقة عملها - حساباتها.	2+1	1
السادس عشر	2	ج 1	المحركات الهيدروليكية - اجزاؤها - طريقة عملها - العوارض والعتلات المحتملة فيها - طريقة صيانتها - المقارنة بين المضخات الهيدروليكية والمحركات الهيدروليكية.	2+1	1
السابع عشر	2	د 4	انواع الاسطوانات الهيدروليكية - مكوناتها - طريقة عملها والعوارض المحتملة فيها - صيانتها - حساباتها.	2+1	1
الثامن عشر	2	أ 2	زيارة عملية لاحدى المنشآت الصناعية للاطلاع على المنظومات المختلفة لنقل القدرة.	2+1	1
التاسع عشر	2	ب 1	منظومات نقل القدرة الهوائية - انواع الضاغطات الهوائية.	2+1	1
العشرون	2	ج 2	اجزاء الدائرة الهوائية المضغوطة - طريقة عملها - العوارض والعتلات المحتملة فيها - صيانتها.	2+1	1
الحادي والعشرون	2	أ 3	استخدامات الهواء المضغوط في المعامل والمكائن والسيارات - مقارنة بين منظومات نقل القدرة الهيدروليكية ومنظومات نقل القدرة الهوائية.	2+1	1
الثاني والعشرون	2	أ 4	انواع نافاخت الهواء - طريقة توليد الخلطة - مجففات الهواء - طرق توليد الخلطة - المضخة التخليلية - الخلطة بالبخار - مجال استخدام الخلطة.	2+1	1
الثالث والعشرون	2	ب 2	المنظومات الهيدروليكية التي تعمل بالهواء المضغوط - مكوناتها - عملها - صيانتها.	2+1	1
الرابع والعشرون	2	د 3	منظومات البخار توليد البخار عند ضغط ثابت - الجرم النوعي - الطاقة الداخلية.	2+1	1
الخامس والعشرون	2	أ 2	الانتالبي - الانتروبي - للبخار الرطب - البخار المحمص - خواص البخار المحمص - مخطط موليير.	2+1	1
السادس	2	ب 3	اجراءات البخار - اجراء ثابت الحجم - ثابت الضغط - ثابت حفظ الحرارة -	2+1	1

		الاجراء الاديياتيكي والاجراء الايزوننتروبيامثلة.			والعشرون
1	2+1	المراجل وانواعها -المراجل ذات انابيب المياه -المراجل ذات انابيب اللهب - المقارنة بين النوعين -مجال استخدام كل نوع -مزايها وعيوبها.	أ4	2	السابع والعشرون
1	2+1	الوقود-انواع الوقود المستخدم -منظومات مياه التغذية -معالجة المياه.	ج1	2	الثامن والعشرون
1	2+1	المبادلات الحرارية -انواعها -مجال استخدام كل منها.	د4	2	التاسع والعشرون
1	2+1	زيارة عملية لاحدى المنشآت الصناعية للاطلاع على المنظومات المختلفة لنقل القدرة.	ج2	2	الثلاثون

11. البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي

--

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
السيطرة والتحكم	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5. الفصل / السنة
4	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
تعريف الطالب على مختلف منظومات السيطرة و التحكم على الاجهزة و المكائن الانتاجية و طرق صيانتها و علاج العطلات التي تحدث فيها	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
طرائق التعليم والتعلم
1. ألقاء المحاضرات نظرياً.
2. عرض الأفلام .
3. المناقشة.
طرائق التقييم
1. اختبار شفوي.
2. اختبار تحريري.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

1. العصف الذهني.

2. وسائل إيضاح.

طرائق التعليم والتعلم

1. أسئلة فكرية.

2. رسم

طرائق التقييم

1. اختبار شفوي.

2. اختبار تحريري

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

4. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	أ 1	مبادئ اساسية.	2+1	1
الثاني	2	أ 2	طرق القياس .	2+1	1
الثالث	2	د 1	انواع منظومات السيطرة.	2+1	1
الرابع	2	ج 2	المنظومات الهيدروليكية -اجزاء الدائرة الهيدروليكية.	2+1	1
الخامس	2	أ 3	مواصفات الزيت الهيدروليكي -مميزات الزيت الهيدروليكي في الدائرة الهيدروليكية.	2+1	1
السادس	2	أ 4	دائرة هيدروليكية مفتوحة في حالات (الرفع -الخفض-الحياد-في حالة عمل صمام الامان) مع رسم المخططات التوضيحية.	2+1	1
السابع	2	ب 2	الدوائر الهيدروليكية المغلقة -الفرق بين دائرة هيدروليكية مغلقة ومفتوحة.	2+1	1
الثامن	2	ج 1	التعرف على الرموز المستخدمة في الدوائر الهيدروليكية وكيفية رسم وقراءة الدوائر الهيدروليكية باستخدام الرموز.	2+1	1
التاسع	2	د 2	ميكانيكية عمل صمامات السيطرة على الضغط - التصريف - الاتجاه.	2+1	1
العاشر	2	أ 2	ميكانيكية عمل الفاصم الهيدروليكي وصمام التعاقب Hydrolic fuse Sequence valve & .	2+1	1
الحادي عشر	2	ب 1	انواع صمامات السيطرة على الضغط ورموزها Pressure control valves .	2+1	1
الثاني عشر	2	ج 2	انواع صمامات السيطرة على التصريف ورموزها flow control valves .	2+1	1
الثالث عشر	2	أ 3	انواع صمامات السيطرة على الاتجاه ورموزها directional control valves .	2+1	1
الرابع عشر	2	د 3	العوارض والعتلات المحتملة في الدائرة الهيدروليكية - طرق صيانة الدائرة الهيدروليكية .	2+1	1
الخامس عشر	2	ب 2	كيفية تشخيص العتلات والعوارض في اجزاء الدائرة الهيدروليكية (المضخة - الاسطوانات - الصماماتالخ	2+1	1
السادس عشر	2	ج 1	المراكم الهيدروليكية Hydraulic accumulators - انواع المراكم -مكوناتها.	2+1	1
السابع عشر	2	د 4	وظائف المراكم الهيدروليكية -العتلات المحتملة فيها - صيانتها.	2+1	1
الثامن عشر	2	أ 2	منظومة الهواء المضغوط -عناصر التحكم في منظومة الهواء المضغوط-انواع الصمامات الهوائية واستخداماتها .	2+1	1
التاسع عشر	2	ب 1	ميكانيكية عمل اجهزة التحكم بالحرارة - انواع اجهزة التحكم بالحرارة.	2+1	1
العشرون	2	ج 2	ميكانيكية عمل اجهزة التحكم بالضغط - انواع اجهزة التحكم بالضغط.	2+1	1
الحادي والعشرون	2	أ 3	ميكانيكية عمل اجهزة التحكم بالرطوبة - انواع اجهزة التحكم بالرطوبة.	2+1	1
الثاني والعشرون	2	أ 4	ميكانيكية عمل اجهزة التحكم بقياس الحجم والكتل والتيارات - انواع اجهزة التحكم الحجم والكتل .	2+1	1
الثالث والعشرون	2	ب 2	منظومة السيطرة الكهربائية.	2+1	1
الرابع والعشرون	2	د 3	عناصر السيطرة في المنظومة الكهربائية.	2+1	1
الخامس والعشرون	2	أ 2	المرحل Relay -المفتاح المحدد Limit switch الصمام المغناطيسي valve Solenoid .	2+1	1
السادس والعشرون	2	ب 3	الموصل Contactor .	2+1	1
السابع والعشرون	2	أ 4	شرح دائرة السيطرة لمحرك ثلاثي الطور - شرح دائرة منظم التيار ومنظم الفولتية.	2+1	1
الثامن والعشرون	2	ج 1	منظومة السيطرة الالكترونية.	2+1	1
التاسع	2	د 4	المقاومة - الملف - المكثف - الصمامات الالكترونية - الترانستور	2+1	1

		والثايروستور Thyristor .			والعشرون
1	2+1	زيارة الى احدى المنشآت الصناعية للاطلاع على منظومات السيطرة والتحكم.	ج2	2	الثلاثون

11. البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

المعهد التقني- الديوانية	1. المؤسسة التعليمية
التقنيات الميكانيكية	2. القسم العلمي / المركز
تقنية الكهرباء	3. اسم / رمز المقرر
	4. أشكال الحضور المتاحة
الثانية	5. الفصل / السنة
3	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
	8. أهداف المقرر
دراسة الاسس النظرية لتكنولوجيا الكهرباء للمكائن المختلفة ومكونات الاجهزة الكهربائية وطرق تشغيلها وصيانتها	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
طرائق التعليم والتعلم
1. ألقاء المحاضرات نظرياً.
2. عرض الأفلام .
3. المناقشة.
طرائق التقييم
1. اختبار شفوي.
2. اختبار تحريري.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

1. العصف الذهني.

2. وسائل إيضاح.

طرائق التعليم والتعلم

1. أسئلة فكرية.

2. رسم

طرائق التقييم

1. اختبار شفوي.

2. اختبار تحريري

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

19- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	1	أ 1	عناصر الدائرة الكهربائية مع الوحدات والرموز الكهربائية للتيار وفرق الجهد ، القوة الدافعة الكهربائية- القدرة	2+1	1
الثاني	1	أ 2	الموصلات – اشباه الموصلات- العوازل- معنى المقاومة – المقاومة النوعية- قانون اوم- كيفية ربط المقاومات على التوالي وعلى التوازي والاشكال المختلطة الاخرى – امثلة بسيطة عليها – نظرية كيرشهوف للتيار والفولتية	2+1	1
الثالث	1	د 1	اشباه الموصلات – البلورة النقية- البلورة المطعمة نوع (N) ونوع (p)	2+1	1
الرابع	1	ج 2	ثنائي الوصلة وكيفية الحصول عليه مع شرح لتيار الالكترونات وتيار الفجوات	2+1	1
الخامس	1	أ 3	الجهد الحاجز – المنطقة المفرفة- الانحياز الامامي و العكسي للثنائي- منحي خواص الثنائي بالاتجاهين الامامي والعكسي مع تعريف القيمة العظمى لتيار (If max) والقيمة العظمى للجهد العكسي (piv) – جهد الانهيار – معنى القيمة العظمى للقدرة (pmax) – الرمز المستخدم للثنائي والدائرة المكافئة له – استخدام الثنائي كموحّد للتيار في الحياة العملية	2+1	1
السادس	1	أ 4	ثنائي الزيز – تركيبه ومواصفاته الفنية وكيفية استخدامة لتنظيم الجهد المستمر – مع امثلة بسيطة	2+1	1
السابع والثامن	1	ب 2	الترانزستور (BJT) تركيبه وكيفية عمله – تأثير درجة الحرارة على تيار الجامع – توضيح معنى (Adc) و (Bdc) والعلاقة بينهما	2+1	1
التاسع	1	ج 1	منحنيات خواص الترانزستور لدائرة الباعث المشترك – تعريف الطالب بانواع الربط المختلفة – كيفية تحييز الترانزستور – كيفية قراءة بيانات الترانزستور من الشبكات	2+1	1
العاشر والحادي عشر	1	د 2	ترانزستور تأثير المجال (FET) تركيبه وكيفية عمله و منحني خواصه V_{DS}, I_D - الترانزستور نوع (Mosfet) تركيبه وكيفية عمله للاسلوب التعزيزي و الاستنزافي وكيفية تحييزهما بالتيار المستمر	2+1	1
الثاني عشر	1	أ 2	الموحدات السليكونية ذات التحكم في التيار (DIAC) و (SCR)	2+1	1
الثالث عشر	1	ب 1	(TRIAC) تركيب كل منها وكيفية عملها – رسم منحنيات الخواص وتوضيحها – كيفية استخدامها في الحياة العملية للتحكم بالتيار وزاوية الطور	2+1	1
الرابع عشر والخامس عشر	1	ج 2	مبادئ اولية عن المغناطيسية – المجال المغناطيسي – خطوط القوى المغناطيسية – الفيض المغناطيسي – كثافة الفيض – القوة الدافعة المغناطيسية – الدائرة المغناطيسية وعلاقتها بالتيار الكهربائي – المجال المغناطيسي للتيار الكهربائي وتطبيقاته في الحياة العملية – الحث المتبادل	2+1	1
السادس عشر	1	أ 3	الحث الذاتي – التيارات الاعصارية وطرق تقليلها من المكانن الكهربائية – مولدات التيار المستمر – خواص ومزايا استخدام كل منها في الحياة العملية – حسابات القدرة والكفاءة	2+1	1
السابع عشر	1	د 3	محركات التيار المستمر – تركيبها وكيفية عملها – استخداماتها في الحياة العملية – تأثير الحمل على المحرك – القدرة والكفاءة	2+1	1
الثامن عشر	1	ب 2	التيار المتناوب ذو الطور الواحد – تعريفه – كيفية الحصول عليه – الموجة الجيبية معادلتها وترددها القيمة العظمى والقيمة الفعالة – معامل الشكل (معامل التكوين) – المخطط الاتجاهي للتيار والفولتية لدائرة تحتوي على عنصر واحد فقط (مقاومة او ملف نقي او متسعة نقيه)	2+1	1
التاسع عشر	1	ج 1	دائرة التوالي والتوازي المكونة من العناصر الثلاثة (مقاومة , وملف و متسعة) – دراسة تأثير التردد على ممانعة الدائرة – المخطط الاتجاهي للفولتية والتيار لدائرة التوالي ودائرة التوازي – حالة الرنين لكلا الدائرتين	2+1	1

1	2+1	التيار المتناوب ذو الثلاثة أوجه - طريقة الحصول عليه - المخطط الاتجاهي وعملية تتابع الأوجه - طريقة التوصيل النجمي (Y) - طريقة التوصيل المثلاثي (Δ) - تيار الموجة - تيار الخط - فولتية الموجة - فولتية الخط لكل حالة ربط نجمي ومثلاثي	4د	1	العشرون
1	2+1	حسابات القدرة في نظام الثلاثة اطوار - القدرة الفعالة - القدرة الظاهرية - معامل القدرة - طرق تحسين معامل القدرة في محطات توليد الطاقة الكهربائية	2أ	1	الحادي والعشرون
1	2+1	المحول الكهربائي احادي الطور - تعريفه - تركيبه وكيفية عمله - انواع المحولات - قانون القوة الدافعة الكهربائية في المحولة - نسبة تحويل الدائرة المكافئة للمحولة المثالية والمحولة الحقيقية	1ب	1	الثاني والعشرون
1	2+1	المحركات الحثية أحادية الطور - المحرك ذو المكثف - المحرك ذو الوجه المشطور كيفية عملها واستخداماتها في كل منها	2ج	1	الثالث والعشرون
1	2+1	المحركات ثلاثية الأوجه- المحركات التآثرية (الحثية)-تركيبها - انواعها (الفص السنجابي - العضو الدائر الملفوف) كيفية عملها (المجال المغناطيسي الدائر) طرق بدء المحركات الحثية	3أ	1	الرابع والعشرون
1	2+1	مولدات التيار المتناوب، انواعها من حيث التركيب مولدات السرعة البطيئة وطريقة عملها - استخدام كل منها في الحياة العملية - طرق التغذية الذاتية لمولدات التيار المتناوب- طرق تبريد مولدات المحطات الكبيرة	4أ	1	الخامس والعشرون و السادس والعشرون
1	2+1	المحركات التوافقية (Synchronous Motor) تركيبها وكيفية عملها - استخدامها في تحسين معامل القدرة الشبكية	2ب	1	السابع والعشرون
1	2+1	طرق نقل الطاقة الكهربائية - خطوط النقل (Over head) الكابلات الارضية - القيم المستخدمة لجهود نقل الطاقة في الحياة العملية	3د	1	الثامن والعشرون
1	2+1	قضبان توزيع الطاقة الكهربائية (Bus Bars) - عملية توصيل الى الشبكة (Bus Bars Coupler) وعملية فصلها - عملية التزامن وشروطها , توزيع الطاقة عند اماكن الاستهلاك (Distribution) قيمة جهود التوزيع المستخدمة	2أ	1	التاسع والعشرون
1	2+1	انواع القواطع للدائرة الكهربائية والفواصم والمفاتيح المستخدمة - المتابعات (Relays) وكيفية عملها لحماية المولد وحماية خط النقل - الحماية من الحمل الزائد - حماية التوصيل الارضي لملفات العضو الثابت	3ب	1	الثلاثون

11- البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت	

14. خطة تطوير المقرر الدراسي	