وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جـــهاز الإشـــراف والتقـويم العلـمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة :

الجامعة :الفرات الاوسط التقنية

الكلية :التقنية الهندسية النجف

القسم العلمي قسم هندسة ميكانيك القوى

تاريخ ملء الملف:**2018/4**

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م.د. حيدر حسن

التاريخ : ٢٠١٨/٤/١٢

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ.م.د.علي شاكر باقر

التاريخ : ٢٠١٨/٤/١٢

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: د.احمد كوم دلل

التاريخ ٢٠١٨/٤/١٢

التوقيع

مصادقة السيد العميد

ا.م.د. علي عبد العباس البكري

وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الوسطى
2. القسم العلمي / المركز	هندسة تقنيات ميكانيك القوى
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	سنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	ABET
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	هنالك علاقة وثيقة بسوق العمل الذي يستقبل خريجنا، لذا يتم اخذ راي سوق العمل بالمناهج الدراسية.
8. تاريخ إعداد الوصف	4/2017

9. أهداف البرنامج الأكاديمي

1- معرفة تقنية : توفير المعرفة الأساسية في مبادئ الهندسة الميكانيكية عموما وهندسة تقنيات السيارات بشكل خاص جنبا إلى جنب مع المعارف اللازمة لدعم الرياضيات والحاسوب وأساسيات الهندسة.
2- مهارات تقنية : تطوير المهارات الأساسية اللازمة لتنفيذ وتصميم المشاريع المخبرية والميدانية. كذلك تطوير القدرة على صياغة المشاريع والمشاكل ووضع خطة عملية للإستفادة من المعرفة التقنية والمهارات المتنوعة.
3- مهارات الاتصال : تطوير القدرة على تنظيم وتقديم المعلومات على نحو فعال سواء كان شفويا, أو كتابيا أو رسومات بيانية.
4- التحضير للدراسات العليا : توفير ما يكفي من اتساع وعمق لإنجاح الدراسات العليا اللاحقة, ودراسة ما بعد التخرج وبرامج التعلم المستمر.
التحضير للمهنة : تقديم تقدير واسع للمشاكل التي تنشأ في الممارسة المهنية ,بما في ذلك العمل الجماعي ،القيادة ، السلامة المهنية ,الاخلاق , الخدمة , والاقتصاد.

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

1. القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة
2. القدرة على تحديد وصياغة وحل المسائل الهندسية.
3. القدرة على تصميم النظام الهندسي . المكون . وهي عملية نظرية وعملية لتلبية الاحتياجات المطلوبة ضمن حقل التخصص في اطار واقعي تفرض به القيود البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والصحية.
4. تعليم مهارات القيادة وقيمة و نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الأخرين.

ب ـ الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

1- في مجال التعليم كمعيد في كليات الهندسة في اقسام (السيارات- الميكانيك- الكهروميكانيك- التبريد والتكييف)
2- في الدوائر الخدمية ومنها (الشركة العراقية العامة للسيارات ـ شركات صيانة السيارات - محطات التوليد الكهربائية - المعامل الانتاجية والدوائر الخدمية...الخ).
3- في مراكز القيادة واتخاذ القرارت.

ان الاهداف التعليمية للبرنامج الاكاديمي تُركز على عدة نقاط منها

1- التاكيد على المعرفة التقنية من خلا المعارف المقدمة للطالب في عموم الهندسة الميكانيكية وخصوص هندسة تقنيات السيارات بالاضافة الى المعارف الاخرى المساعدة كالرياضيات والحاسبات
2- التاكيد على مهارات الاتصال مع الاخرين في حقل العمل وتطوير مهارات القيادة واتخاذ القرارات الصحيحة والمدروسة.
3- التاكيد على المهارات الهندسية واخلاقيات المهنة والسلامة المهنية.

طرائق التعليم والتعلم

(المحاضرات، الورش، المختبرات، التدريب المنهجي)

طرائق التقييم

(المحاضرات، الورش، المختبرات، التدريب المنهجي)

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

المهارات الخاصة بالموضوع

1. **القدرة على تشخيص وصيانة اعطال السيارات**
2. **القدرة على تصميم وإجراء التجارب.**
3. **القدرة على التصميم باستخدام أحدث برامج التصميم والمحاكاة.**
4. **المقدرة على استعمال الأساليب والأدوات والمهارات الهندسية الحديثة الضرورية للعمل الهندسي.**

مهارات التفكير

1. **العصف الذهني**
2. **القدرة على التحليل**
3. **القدرة على حل المشكلات**
4. **القدرة على الإستنباط**

المهارات العامة والمنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابليات التوظيف والتطور الشخصي)

1. المقدرة على العمل ضمن فريق
2. المقدرة على الاتصال الفعال.

3. القدرة على التكيف مع الإختصاصات المشابهة(هندسة تقنيات المكائن، هندسة تقنيات التبريد والتكييف)
4. التأثير الفاعل في المجتمع وسوق العمل من خلال برامج التدريب والتطوير المتعلقة بالإختصاص وعلى مختلف المستويات.

طرائق التعليم والتعلم

الاختبارات الشفهية، الاختبارات التحريرية، الامتحانات اليومية، الامتحانات الفصلية، الامتحانات النهائية

طرائق التقييم

الاختبارات الشفهية، الاختبارات التحريرية، الامتحانات اليومية، الامتحانات الفصلية، الامتحانات النهائية

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

إمكانية استخدام البرامج التالية

1. AutoCAd
2. MATLAB
3. VB
4. التعامل مع المصطلحات الخاصة بالاختصاص والمحادثة باللغة الانكليزية.
5. التعامل مع الافراد العاملين في مجال الاختصاص ومعرفة بالعلاقات العامة

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات، الورش، المختبرات، التدريب المنهجي

طرائق التقييم

الاختبارات الشفهية، الاختبارات التحريرية، الامتحانات اليومية، الامتحانات الفصلية، الامتحانات النهائية

11.بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة

		نظري	عملي
المرحلة الأولى		15	17
المرحلة الثانية		15	18
المرحلة الثالثة		16	18
المرحلة الرابعة		14	15

12.التخطيط للتطور الشخصي

1. AutoCAd
2. MATLAB
3. VB
4. التعامل مع المصطلحات الخاصة بالاختصاص والمحادثة باللغة الانكليزية.

التعامل مع الافراد العاملين في مجال الاختصاص

13.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

شروط قبول الطالب

لخص متطلبات وعملية القبول للطلبة الجدد في البرنامج التعليمي

يتم قبول الطلبة في البرنامج التعليمي من عدة قنوات

اولا/ قنوات القبول مع رسوم تسجيل ودراسة رمزية.

1. قناة القبول المركزي : وهو عبارة عن برنامج الكتروني مركزي يستخدم لتوزيع الطلبة الخريجين من الدراسة الاعدادية في البلد على الجامعات والمعاهد العراقية اعتمادا على معدل الطالب والموقع الجغرافي وخطة القبول المقدمة من قبل الكلية او المعهد. يجب توفر الشروط العامة التالية للدخول الى برنامج القبول المركزي

ا-أ عراقي الجنسية.
ا-ب حائزا على الشهادة الاعدادية العراقية.
ا-ج ان لا يزيد عمر الطالب عن 24 عاما.
ا-د غير موضف في القطاع العام
ا-ه خريج نفس السنة الدراسية. او السنة الدراسية السابقة من غير المقبولين قبولا مركزيا للسنة السابقة.

يتغيير الحد الادنى لمعدل الطالب للقبول في البرنامج عبر هذه القناة اعتماداً على نتائج الامتحانات المركزية للدراسة الاعدادية ولكن يتراوح بين (80-85 %).

2. ال(10%) الاوائل من المعاهد

2-أ. يتم قبول الطلبة ال(10%) الاوائل من خريجي المعاهد الصباحية من التخصص المناظر او القريب من البرنامج حيث يقبل الطالب المتخرج من التخصص المناظر للبرنامج في المرحلة الثانية في حين يقبل الطالب المتخرج من التخصص القريب في المرحلة الاولى وحسب الجدول التالي:

الاختصاص المناظر	الاختصاص القريب
السيارات	الميكانيك(المضخات، التبريد)
المكائن والمعدات	

2-ب. ان يكون خريج نفس العام الدراسي.
2-ج. ان يكون غير موظف.

3. قناة الموظفين المتميزين.

3-أ. ان لا يزيد عمر الطالب عن اربعين سنة.
3-ب. له خدمة فعلية للسنتين السابقتين لسنة القبول.
3-ج. ان لايكون مرقن قيده وليس له قبول من قنوات القبول الاخرى.
3-د. يحتسب المعدل التنافسي على اساس 70% من معدل التخرج في المعهد و30% على وفق التقييم الذي حصل عليه في استمارة المفاضلة.

4. قبول الطلبة الاوائل على العراق من خريجي فروع الدراسة المهنية (او ما يعادلها):

يقبل الطلبة ال(5%) الاوائل على العراق من خريجي الدراسة المهنية من اختصاصات (السيارات- ميكانيك) في برنامج هندسة تقنيات السيارات في الكلية التقنية الهندسية النجف مرحلة اولى.

5. الطلبة المسرعين:

يحق للطالب المتميز الذي اجتاز الامتحانات النهائية العامة للقبول في الدراسة الاعدادية ان ينافس في خطة القبول لنفس العام على ان يحصل على عتبة القطع (80%) فاكثر ونسبة مقاعد مقدارها (10%).

6. الطلبة الموهوبين: يتم قبول الطلبة من خريجي مدارس الموهوبين من دون اي شرط ببرنامج هندسة تقنيات السيارات.

ثانيا/ قنوات القبول مع رسوم تسجيل ودراسة غير مدعومة حكوميا (قنوات التعليم الخاص):

ا. التعليم الخاص الصباحي: يتم قبول الطلبة في الدراسة الصباحية وعلى النفقة الخاصة وفقا للشروط التالية:

ا-أ. ان يكون الطالب مستوفيا لشروط القبول المركزي المذكورة في الفقرة اولا .ا
ا-ب. لا يقل معدل الطالب المتقدم للدراسة على النفقة الخاصة عن درجتين على المعدل من معدل الطالب المقبول ضمن القبول المركزي.
ا-ج. تحدد الاجور الدراسية بتوصية من مجلس الكلية وقرار من مجلس الجامعة وقبل بدء العام الدراسي.

2. دراسة غير العراقيين الوافدين:

2-أ ثلاث قنوات لقبول الطلبة الاجانب:

1. القبول وفقا لبرامج التبادل الثقافي
2. قبول ابناء وزوجات الدبلوماسيين العاملين في العراق.
3. القبول على النفقة الخاصة.

2-ب. شروط وضوابط القبول:

1- ان يكون حاصلا على شهادة الاعدادية العراقية او ما يعادلها بمعدل مطابق الى الحد الادنى للقبول المركزي لنفس العام الدراسي.
2- الا يكون قد مضى ثلاث سنوات على تخرج الطالب من الاعدادية للقناتين الاولى والثانية واربع سنوات للقناة الثالثة للقبول بالدراسة الصباحية.
3- يستثنى من شرط سنة التخرج من يتم قبوله في الدراسات المسائية.
4- تقديم شهادة صحية دولية تؤيد خلوه من الامراض فضلا.
5- يقوم الطالب او الجهة الرسمية المرشحة له بتسديد رسوم التسجيل السنوي في بداية كل عام دراسي بالدولار او ما يعادلها بالدينار العراقي ويدفع طالب النفقة الخاصة اضافة لما ورد اعلاه اجور الاجور الدراسية السنوية المقررة بالعملة الاجنبية.

2-ج. الوثائق المطلوبة ومواعيد التقديم:

1- الشهادة الثانوية المعادلة والمصدقة من الجهة التي اصدرتها ومن وزارة الخارجية للبلد الصادرة منه ومن السفارة العراقية في ذلك البلد. اما الطلبة الحاصلون على الثانوية العراقية فعليهم تقديم شهادة الدراسة الثانوية مصدقة من المديرية العامة للتربية في المحافظة التي انهى الطالب دراسته فيها.
2- شهادة الميلاد الاصلية او نسخة طبق الاصل.
3- نسخة من جواز السفر.
4- صورة شخصية عدد (2).
5- استمارة التقديم الخاصة.
6- يستمر التقديم للدراسة لغاية 10/1

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. الخطة الدراسية لقسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى
2. التعليمات الخاصة بهيئة التعليم التقني

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

السنة الدراسية	رمز المقرر	اسم المقرر	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة او الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف				
			أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4	
المرحلة الاولى		حقوق انسان 1	•				•				•	•	•	•		•	•		
		رياضيات	•	•	•		•				•	•	•	•		•	•		
		تطبيقات حاسبة1	•	•	•		•				•	•	•	•		•	•		
		ميكانيك	•	•	•		•				•	•	•	•		•	•		
		دوائر كهربائية والكترونية	•				•		•	•						•	•	•	
		رسم هندسي														•			
		ديناميك حرارة	•			•				•						•	•		
		ورش سيارات				•				•						•	•		
		مواد سيارات				•	•									•	•		
المرحلة الثانية		رياضيات2	•	•	•						•	•	•	•		•	•		
		تطبيقات حاسبة2	•													•	•		
		مقاومة مواد	•													•	•		
		كهربائية سيارات	•	•	•		•		•							•	•		
		رسم ميكانيكي	•	•	•		•									•	•		
		ميكانيك موائع				•		•								•	•		
		محركات احتراق داخلي	•						•	•						•	•	•	
		تكنولوجيا محركات					•									•	•		
		تدريب منهجي	•				•									•	•		
المرحلة الثالثة		تطبيقات حاسبة3	•	•	•						•	•	•	•		•	•		
		تحليلات عددية وهندسية	•	•					•							•	•		
		الكترونيات السيارات	•	•	•		•		•							•	•		
		تصميم ميكانيكي	•	•	•		•									•	•	•	
		سيطرة وقياسات		•				•			•	•	•	•		•	•		
		نظرية مكائن	•	•						•					•	•			
		تكنولوجيا مركبات				•				•						•	•		
		انتقال حرارة					•		•							•	•		
		تدريب منهجي	•												•	•			
المرحلة الرابعة		تطبيقات حاسبة4	•	•	•		•									•	•		
		ادارة هندسية	•	•	•		•									•	•	•	
		تشخيص اعطال متقدم	•	•	•		•									•	•		
		نظرية مركبات	•	•											•	•			
		تصميم اجزاء سيارات		•				•								•	•		
		ديناميك مركبات	•	•	•											•	•		
		تكنولوجيا مركبات متقدم	•				•									•	•		
		مشروع					•									•	•		

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يتضمن الجزء الاول من المقرر خصائص المواد الصلدة في حالة السكون ودراسة كافة القوى والضغوط المؤثرة ونقاط تأثيرها وعلى مختلف الاجسام الصلدة، اما الجزء الثاني فيتضمن خصائص المواد الصلدة في حالة الحركة ودراسة كافة القوى والضغوط المؤثرة للموائع وعلى مختلف الاجسام الصلدة.

1. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية النجف
2. القسم العلمي / المركز	**هندسة تقنيات السيارات**
3. اسم / رمز المقرر	**ميكانيك الهندسي**
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور نظري في القاعة
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 اسبوع بواقع (2 ساعة نظري/الاسبوع) و(2 ساعة عملي/الاسبوع)، بمجموع (120 ساعة/السنة) .
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017-10-1

8. أهداف المقرر

1. دراسة الخواص الفيزياوية للقوى للمواد الصلبة.
2. دراسة تأثير القوى والضغوط للمواد الصلبة.
3. دراسة تأثير القوى والضغوط في حالة الحركة والعزوم الناتجة من ذلك على مختلف الاجسام الصلدة.
4. دراسة تطبيقات معادلة الطاقة والاستمرارية للاجسام الصلدة.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

أ1- خصائص المواد الصلدة.

أ2- حركة الاجسام الصلدة والقوى المؤثرة.

أ3- استمرارية الحركة للمواد الصلدة.

أ4- الخسائر الناتجة من حركة المواد الصلدة.

أ5- القوة الناتجة من اصطدام المواد الصلدة وتطبيقاتها.

أ6- الضغوط الناتجة من حركة الاجسام الصلدة.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 – تطبيقات استخدام القوى في الاجسام الصلدة في حالة السكون

ب2 – تطبيقات استخدام القوى على الاجسام الصلدة في حالة الحركة

ب3 – تطبيقات استخدام القوة الناتجة من اصطدام الاجسام الصلدة

ب4- تطبيقات استخدام الضغوط الناتجة من حركة الاجسام الصلدة

طرائق التعليم والتعلم

طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.

طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.

طرائق التقييم

لاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية

الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية

الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملي

الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملي

مهارات التفكير

ج1- بالاسئلة المباشرة عن كيفية حدوث الحالة واسبابها

ج2- الامتحانات الفجائية

ج3-الامتحانات العملية

د – المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)

د1- تطبيقات قياسات خصائص الاجسام الصلدة على تصنيع اجهزة خاصة بذلك

د2- تطبيقات قياسات حركة الاجسام الصلدة على تصنيع اجهزة البناء والطرق والموارد المائية

د3- تطبيقات قياسات الخسائر الناتجة من حركة الاجسام الصلدة على تصنيع اجهزة البناء

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-2	4) ساعة نظري)(4 ساعة عملي	صفات وخصائص القوى المؤثرة على الاجسام الصلدة.	ميكانيك الهندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات النجائية والفصلية
3-7	10)ساعة نظري)(10 ساعة عملي	تحليل القوى في حالة السكون	ميكانيك الهندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
8-14	14)ساعة نظري)(14 ساعة عملي	قوانين التعادل للقوى المؤثرة على الاجسام الصلدة.	ميكانيك الهندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
15-20	12)ساعة نظري)(12 ساعة عملي(	الاحتكاك المتولد من حركة الاجسام الصلدة	ميكانيك الهندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
21-24	8)ساعة نظري)(8 ساعة عملي	عزم القصور الذاتي ومركز ثقل الاجسام الصلدة.	ميكانيك الهندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
25-28	)8ساعة نظري)(8ساع ة عملي	مبادئ الحركة وقوانين نيوتن للاجسام الصلدة	ميكانيك الهندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
29-30	4)ساعة نظري)(4 ساعة عملي	تطبيقات عملية لقوانين الحركة.	ميكانيك الهندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	Engineering Mechanics./F.L.Singer Engineering Mechanics/Mclean&Nelson Engineering Mechanics/A.Higdon&W.B.Stiles

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يتضمن الجزء الاول من المقرر مبادئ الرسم والتعبير عن الافكار والاوامر المستخدمة في البرنامج ، اما الجزء الثاني فيتضمن خصائص المساقط والاشكال المجسمة وكيفية تمثيل النقطة والخط والسطح.

1. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية النجف
2. القسم العلمي / المركز	**هندسة تقنيات السيارات**
3. اسم / رمز المقرر	**رسم هندسي**
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور نظري في المختبر
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 اسبوع بواقع (ساعة نظري/الاسبوع) و(6 ساعة عملي/الاسبوع)، بمجموع (180 ساعة/السنة) .
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017-10-1

8. أهداف المقرر

1. -دراسة خصائص الرسم الهندسي.
2. دراسة اوامر برنامج الرسم المستخدم.
3. دراسة وتطبيق رسم الاشكال الهندسية.
4. دراسة تطبيقات المساقط والاشكال المجسمة وتسقيط النقطة والخط.

14. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم
أ1- خصائص الرسم الهندسي.
أ2- الاوامر الخاصة ببرنامج الرسم.
أ3- تطبيقات الرسم الهندسي.
أ4- المساقط المختلفة للاشكال الهندسية.
أ5- الاشكال المجسمة الهندسية.
أ6- مساقط النقطة والخط والسطح.
ب – المهارات الخاصة بالموضوع
ب1 – تطبيقات استخدام برنامج الرسم.
ب2 – تطبيقات المرتسمات الهندسية.
ب3 – تطبيقات رسم الاشكال المجسمة.
ب4- تطبيقات الرسم اليدوي للخطوط والسطوح.
طرائق التعليم والتعلم
طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة. طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة. طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزه الخاصة
طرائق التقييم
لاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية
الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية
الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملي
الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملي
ج- مهارات التفكير
ج1- بالاسئلة المباشرة عن كيفية حدوث الحالة واسبابها
ج2- الامتحانات الفجائية
ج3-الامتحانات العملية
ج4- كيفية تطوير اجهزة القياس المختبرية لقياس حالات اخرى

د – المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تطبيقات استخدام برنامج الرسم

د2- تطبيقات رسم الاشكال الهندسية

د3- تطبيقات رسم الاشكال المجسمة

د4- تطبيقات تسقيط السطح والخط

15. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-2	) ساعة نظري)(12 ساعة عملي	خصائص برنامج الرسم.	رسم هندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
3-7	)ساعة نظري)(30 ساعة عملي	رسم الاشكال الهندسية	رسم هندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
8-14	)ساعة نظري)(42 ساعة عملي	رسم المساقط	رسم هندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
15-20	)ساعة نظري)(30 ساعة عملي)	رسم الاشكال المجسمة	رسم هندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
21-24	)ساعة نظري)(24 ساعة عملي	تسقيط النقطة والخط والسطح	رسم هندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
25-28	(ساعة نظري)(28 ساعة عملي	تطبيقات الرسم الهندسي	رسم هندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
29-30	)ساعة نظري)(12 ساعة عملي	تطبيقات المساقط	رسم هندسي	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية

16. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	Engineering Drawing (plane and geometry)/N.D.Bhatt Auto Cad2009.2D TRAINING MAUAL/K.S.Kurland

17. خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يتضمن الجزء الاول من المقرر خصائص الرياضيات الاولية من معادلات الخطوط والمنحنيات والدوال المثلثية، اما الجزء الثاني فيتضمن خصائص المشتقات وتطبيقاتها والتكاملات وتطبيقاتها وحساب المساحات والحجوم.

1. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية النجف
2. القسم العلمي / المركز	**هندسة تقنيات السيارات**
3. اسم / رمز المقرر	**رياضيات تطبيقية**
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور نظري في القاعة
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 اسبوع بواقع (2 ساعة نظري/الاسبوع) و(2 ساعة عملي/الاسبوع)، بمجموع (120ساعة/السنة) .
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017-10-1

8. أهداف المقرر

1. دراسة الخواص الاولية للرياضيات.
2. دراسة المعادلات المستخدمة للرياضيات.
3. دراسة التفاضلات والتكاملات للمعادلات الرياضية.
4. دراسة تطبيقات التفاضلات والتكاملات في حساب المساحات والحجوم.

18. مخرجات المقرر وطرائق التعلم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم
أ1- خصائص ومبادئ الرياضيات الاولية.
أ2- حساب التفاضلات وتطبيقاتها.
أ3- حساب التكاملات وتطبيقاتها.
أ4- حساب المساحات والحجوم.
أ5-حساب المصفوفات بانواعها.
أ6- انواع الدوال اللوغارتمية والاسية .
ب – المهارات الخاصة بالموضوع
ب1 – تطبيقات استخدام اجهزة قياس خصائص الموائع
ب2 – تطبيقات استخدام اجهزة قياس ضغط الموائع
ب3 – تطبيقات استخدام اجهزة القوة الناتجة من اصدام الموائع
ب4- تطبيقات استخدام اجهزة قياس ضخ الموائع على التوالي والتوازي.
طرائق التعليم والتعلم
طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
وبالاعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج (data show) طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز التدريسي للمادة...
طرائق التقييم
الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية
الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية
الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملي
الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملي
ج- مهارات التفكير
ج1- بالاسئلة المباشرة عن كيفية حدوث الحالة واسبابها
ج2- الامتحانات الفجائية
ج3-الامتحانات العملية

د – المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تطبيقات الدوال المثلثية

د2- تطبيقات مشتقات الدوال المختلفة

د3- تطبيقات تكاملات الدوال المختلفة

د4- تطبيقات الدوال اللوغارتمية والاسية

19. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو المسق الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-2	4) ساعة نظري)(4 ساعة عملي	المعادلات الاولية للرياضيات.	رياضيات تطبيقية	العرض والتجارب المختبرية النظري	الامتحانات الفجائية والفصلية
3-7	10)ساعة نظري)(10 ساعة عملي	المعادلات المثلثية	رياضيات تطبيقية	العرض والتجارب المختبرية النظري	الامتحانات الفجائية والفصلية
8-14	14)ساعة نظري)(14 ساعة عملي	مشتقة المعادلات المختلفة	رياضيات تطبيقية	العرض والتجارب المختبرية النظري	الامتحانات الفجائية والفصلية
15-20	12)ساعة نظري)(12 ساعة عملي)	تطبيقات المشتقات	رياضيات تطبيقية	العرض والتجارب المختبرية النظري	الامتحانات الفجائية والفصلية
21-24	8)ساعة نظري)(8 ساعة عملي	انواع التكاملات المختلفة	رياضيات تطبيقية	العرض والتجارب المختبرية النظري	الامتحانات الفجائية والفصلية
25-28	(8ساعة نظري)(8ساعة عملي	المعادلات اللوغارتمية والاسية	رياضيات تطبيقية	العرض والتجارب المختبرية النظري	الامتحانات الفجائية والفصلية
29-30	4)ساعة نظري)(4 ساعة عملي	تطبيقات المعادلات	رياضيات تطبيقية	العرض والتجارب المختبرية النظري	الامتحانات الفجائية والفصلية

20. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبا

Calculus Seven Edition by H.Anton,I.Bivens,S.Davis

Advanced Eng neering Mathematies.ByC.R.Wylie

21. خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يتضمن الجزء الاول من المقرر خصائص الموائع في حالة السكون ودراسة كافة القوى والضغوط المؤثرة ونقاط تأثيرها على مختلف الاجسام الصلدة، اما الجزء الثاني فيتضمن خصائص الموائع في حالة الحركة ودراسة كافة القوى والضغوط المؤثرة للموائع على مختلف الاجسام الصلدة.

1. المؤسسة التعليمية	الكلية التقنية الهندسية النجف
2. القسم العلمي / المركز	**هندسة تقنيات السيارات**
3. اسم / رمز المقرر	**مبادئ حاسبة**
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور نظري في القاعة
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 اسبوع بواقع (1 ساعة نظري/الاسبوع) و(2 ساعة عملي/الاسبوع)، بمجموع (150 ساعة/السنة) .
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017-10-1

8. أهداف المقرر

1. دراسة الخواص للحاسبات .
2. دراسة انظمة تشغيل النوافذ للحاسبات.
3. دراسة برامج المايكروسفوت.
4. دراسة تطبيقات برامج المايكوسفوت.

22. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

أ1- خصائص الحاسبات بانواعها.

أ2- تطبيقات انظمة التشغيل للحاسبات.

أ3- خصائص برامج المايكروسوفت.

أ4- تطبيقات برامج المايكروسوفت.

أ5- تطبيقات برامج الرسم.

أ6- تطبيقات برامج الانترنت.

ب – المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – تطبيقات استخدام الحاسبات

ب2 – تطبيقات استخدام انظمة التشغيل للحاسبات

ب3 – تطبيقات استخدام برامج المايكروسوفت

ب4- تطبيقات استخدام برامج الانترنت.

طرائق التعليم والتعلم

طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.

طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.

طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزه الخاصة بالحاسبات

طرائق التقييم

الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية

الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية

الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملي

الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملي

ج- مهارات التفكير

ج1- بالاسئلة المباشرة عن كيفية حدوث الحالة واسبابها

ج2- الامتحانات الفجائية

ج3-الامتحانات العملية

ج4- كيفية تطوير برامج الحاسبات

د – المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تطبيقات برامج التشغيل للحاسبات.

د2- تطبيقات برامج المايكروسفوت للحاسبات.

د3- تطبيقات برامج الرسم للحاسبات.

د4- تطبيقات برامج الانترنت للحاسبات.

23. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-2	2) ساعة نظري)(4 ساعة عملي	خصائص الحاسبات.	مبادئ الحاسبات	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
3-7	5)ساعة نظري)(10 ساعة عملي	برامج تشغيل الحاسبات	مبادئ الحاسبات	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
8-14	7)ساعة نظري)(14 ساعة عملي	دراسة برامج المايكروسوفت	مبادئ الحاسبات	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
15-20	6)ساعة نظري)(12 ساعة عملي)	تطبيقات برامج المايكروسوفت	مبادئ الحاسبات	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
21-24	4)ساعة نظري)(8 ساعة عملي	تطبيقات برامج الرسم	مبادئ الحاسبات	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
25-28	(4ساعة نظري)(8سا عة عملي	تطبيقات برامج الانترنت	مبادئ الحاسبات	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية
29-30	2)ساعة نظري)(4 ساعة عملي	تطبيقات برامج الحاسبات	مبادئ الحاسبات	العرض النظري والتجارب المختبرية	الامتحانات الفجائية والفصلية

24. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبا	
	د.محمد بلال الزعبي.Computer Skills 2 Internet Explorer.by S.Haag.J.T.Perry&Phillips

25. خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	**الكلية التقنية الهندسية النجف**
2. القسم العلمي / المركز	**قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى**
3. اسم / رمز المقرر	**الرسم الهندسي والصناعي/ MPE110**
4. أشكال الحضور المتاحة	**الزامي / مادة الرسم الهندسي والصناعي**
5. الفصل / السنة	**سنوي**
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**3 ساعة عملية في الاسبوع**
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2018/1/8**
8. أهداف المقرر	
تعريف الطالب بأهمية الرسم الهندسي وعلاقته بالمواد الهندسة الاخرى – تطوير وتنمية قدرات الطالب العقلية والحركية في رسم الاشكال البسيطة والمعقدة و توسيع افاق تخيله للأشكال الهندسية والمجمعات لتعرف على مكوناتها واجزائها وميكانيكيتها ومبدأ عملها ، تنظيم فكر الطالب لوضع استراتيجية معينه ومتسلسله لرسم وتجميع وتفكيك الاشكال الهندسية واجزاء المكائن والمعدات.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على ادوات الرسم وانواع اقلام الرسم. أ2- التعرف على انواع الخطوط الرسم الهندسي ومهارة الرسم اليدوي. أ3- التعرف على الخط الهندسي (كتابة) أحرف وأرقام باللغتين العربية والانكليزي. أ4- التعرف على تطبيق العمليات الهندسية في التعرف على طرق رسم المنظور البسيط . أ5- التعرف على وضع الابعاد بطريقة هندسية على منظورين أكثر تعقيدا" والتعرف على أسس عمليات وضع الابعاد .
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – تعلم مهارة الرسم الهندسي اليدوي. ب2 – تعلم استخدام ادوات الرسم الهندسي. ب3 – تعلم الرسم الهندسي الثلاثي الابعاد ووضع الابعاد بطريقة هندسية.
طرائق التعليم والتعلم
1- المحاضرة العلمية . 2- المناقشة بين الطلبة . 3- رسم لوحات عملية في المرسم
طرائق التقييم
1- تقييم لوحات الواجبات البيتية. 2- القاء بعض الاسئلة 3- اعطاء الواجبات المنزلية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1-إفادة من المادة العلمية في فهم مجريات الأمور . ج2 -القدرة على التعامل مع المستجدات الطارئة . ج3 -اختيار الحل ألمثل من بين الحلول والخيارات المتاحة . ج4 -القدرة على القيادة والتصدي لمواجهة التحديات . ج5 -تنمية قدرات الطلبة على للأبداع بمهارة الرسم الهندسي والدقة والنظافة في العمل
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات، تحديد وتشخيص المشكلات بالشرح والتمارين والتدريبات الصفية، التطبيقات العملية لإدراك الطلبة كيفية الاستفادة من المواصفات المستخدمة وفهم تطبيقها.
طرائق التقييم
أسئلة المباشرة والامتحانات اليومية واستثارة الطلبة ودفعهم على المشاركة الفعلية، النقاش في المحاضرات، النشاطات الإضافية، الامتحانات الفصلية والحضور الفعلي.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- امتلاك دورات تدريبية باستخدام الحاسوب في الرسم الهندسي.
د2- امتلاك امكانية عالية باستخدام برنامج الاوتوكاد في الرسم الهندسي.
د3- الميل للتعاون والعمل الجماعي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	مفردات المادة	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	مخرجات معرفية	أهمية الرسم الهندسي – أدوات الرسم الهندسي واستعمالاته – مقاسات لوحات الرسم (القياسية) – أنواع خطوط الرسم الهندسي – (تمرين) .	الحوار	حالة دراسية
2	3	مخرجات معرفية	الخط الهندسي (كتابة) أحرف وأرقام باللغتين العربية والانكليزية -- جدول بيانات اللوحة – (تمرين).	محاضرة	تقييم الرسمة
5 – 3	3	مخرجات معرفية	العمليات الهندسية Geometric Construction لرسم : الخطوط بأنواعها ، أقواس ، زوايا ، المضلعات (Regular Polygons Quadrilaterals) ، الدوائر والاشكال البيضوية .....الخ (أكثر من أربعين عملية) – مجموعة تمارين .	محاضرة	تقييم الرسمة
6	3	مخرجات معرفية	تطبيق العمليات الهندسية في التعرف على طرق رسم المنظور البسيط Isometric .	الحوار	حالة دراسية
7	3	مخرجات معرفية	وضع الابعاد بطريقة هندسية على منظورين أكثر تعقيدا" والتعرف على أسس عمليات وضع الابعاد .	محاضرة	تقييم الرسمة
8	3	مخرجات معرفية	رسم منظور يحتوي على دائرة (منظور دائرة) كامل وناقص والمتمثلة بالشكل البيضوي بزاوية (30) درجة .	محاضرة	تقييم الرسمة
9	3	مخرجات معرفية	طرق نقل المراكز ورسم منظور يحتوي على قطع ناقص بزاوية (30) درجة .	الحوار	حالة دراسية
10	3	مخرجات معرفية	نظرية الاسقاط – رسم مخططات تمثل مساقط عدد من المناظر البسيطة .	محاضرة	تقييم الرسمة
11	3	مخرجات معرفية	رسم المساقط الرئيسية حسب نظرية زاوية الاسقاط الزوجية الاولى .	محاضرة	تقييم الرسمة
12	3	مخرجات معرفية	رسم المساقط الرئيسية حسب نظرية زاوية الاسقاط الزوجية الثانية.	محاضرة	تقييم الرسمة
13	3	مخرجات معرفية	رسم المساقط الثلاثة الرئيسية لمناظير معقدة بالزاويتين الزوجيتين وملاحظة الفرق .	محاضرة	تقييم الرسمة
15 – 14	3	مخرجات معرفية	استنتاج المسقط الثالث من مسقطين ورسم منظور – رسم مخططات لمجموعة كبيرة من المناظير المستنتجة من مسقطين أو ثلاث .	محاضرة	تقييم الرسمة

16	3	مخرجات معرفية	نظرية القطع – أشكال وخطوط القطع حسب نوع المادة – رسم مساقط مقطوعة من منظور معقد – رسم مساقط مقطوعة (قطوع محددة) من منظور مستنتج .	محاضرة	تقييم الرسمة
17	3	مخرجات معرفية	كيفية رسم اللوب والصواميل بنوعها السداسي والمربع حسب المواصفات العالمية باستخدام الجداول القياسية (كمسقط – قطع – منظور) للربط المؤقت للأجزاء .	محاضرة	تقييم الرسمة
18	3	مخرجات معرفية	الخوابير : استخداماتها وانواعها القياسية – كيفية الرسم واماكن الربط والتثبيت . البراشيم : استخداماتها وانواعها القياسية – طرق الربط القياسية وانواعها بالبرشام .	محاضرة	تقييم الرسمة
19	3	مخرجات معرفية	اللحام : انواع رموز اللحام حسب المواصفات AWS – كيفية رسم الاجزاء والقطع قبل وبعد اللحام ووضع الرموز عليه – وانواع الربط باللحام .	محاضرة	تقييم الرسمة
20	3	مخرجات معرفية	رسم لوحات تطبيقية لتجزئة وتجميع اجزاء المكائن باستخدام طرق الربط مع كيفية وضع جدول بالأجزاء المربوطة والمجمعة .	محاضرة	تقييم الرسمة
21	3	مخرجات معرفية	القوابض Clutches & Brakes : انواعها – رسم لوحة تجميعية لأجزاء القابض .	محاضرة	تقييم الرسمة
22	3	مخرجات معرفية	كراسي التحميل Bearings : رسم لوحة تجمعية وتفصيل لأجزاء كراسي التحميل .	محاضرة	تقييم الرسمة
23	3	مخرجات معرفية	البكرات والسيور : انواعها – طرق رسمها وكفيته التثبيت وربطها بالأجزاء الميكانيكية .	محاضرة	تقييم الرسمة
24	3	مخرجات معرفية	التروس : انواعها – رسم لوحة لربط انواع التروس بجزء ميكانيكي – رسم اسنان الترس بتطبيق العمليات الهندسية حسب المواصفات القياسية لسن الترس .	محاضرة	تقييم الرسمة
25	3	مخرجات معرفية	الحدبات والتوابع Cam & Rollers : انواعها – رسم لوحة تبين الية عملها وكيفية الربط بالأجزاء الميكانيكية .	محاضرة	تقييم الرسمة
30-26	3	مخرجات معرفية	رسم لوحات تجميعية شاملة لجميع الاجزاء الميكانيكية وطرق الربط (مساقط وقطع) حسب نظريتي الزاوية الزوجية الاولى والثانية .	محاضرة	تقييم الرسمة

11.البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	Bhatt N.D. and Panchal V.M., "Engineering Drawing", Charotar Publishing House, 50th Edition, 2010.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. Gopalakrishna K.R., "Engineering Drawing" (Vol. I&II combined), Subhas Stores, Bangalore, 2007. 2.Luzzader, Warren.J. and Duff,John M., "Fundamentals of Engineering Drawing with an introduction to Interactive Computer Graphics for Design and Production, Eastern Economy Edition, Prentice Hall of India Pvt. Ltd, New Delhi, 2005.

3. Shah M.B., and Rana B.C., "Engineering Drawing", Pearson, 2nd Edition, 2009.	
1. Venugopal K. and Prabhu Raja V., "Engineering Graphics", New Age International (P) Limited, 2008. 2. Natrajan K.V., "A text book of Engineering Graphics", Dhanalakshmi Publishers, Chennai, 2009. 3. Basant Agarwal and Agarwal C.M., "Engineering Drawing", Tata McGraw Hill Publishing Company Limited, New Delhi, 2008.	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)
orthographic projection of lines and plane surfaces	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت ....

12. **خطة تطوير المقرر الدراسي**
- توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع ستراتيجيات التعليم. - توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي. - استضافة خبراء من خارج الكلية، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	**الكلية التقنية الهندسية النجف**
2. القسم العلمي / المركز	**قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى**
3. اسم / رمز المقرر	تكنولوجيا الكهرباء/ **MPE100**
4. أشكال الحضور المتاحة	**الزامي /لمادة** تكنولوجيا الكهرباء
5. الفصل / السنة	**سنوي**
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**2 ساعة نظرية + 2 ساعة عملية في الاسبوع**
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2018/1/8**
8. أهداف المقرر	
تعريف الطالب على اسس تكنولوجيا الكهرباء و المكائن الكهربائية المختلفة المتعلقة بعمل المهندس وتعريفه بنظرية عملها و تركيبها و طريقة التشغيل .	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على المقامة – التوصيلية وعلاقته بخصائص المادة وابعادها ودرجة الحرار. أ2- التعرف على قانون اوم (العلاقات بين الفولتية والتيار والمقاومة). أ3- التعرف على نظرية ذفنن و استخداماتها . أ4-التعرف على نظرية التركيب لحل الدوائر الكهربائية ذات المصادر المتعددة للفولتية او التيار . أ5- التعرف على التحويل من الربط المثلثي الى الربط النجمي و بالعكس . أ6- التعرف على الكهرو مغناطيسية – حل الدوائر الكهرو مغناطيسية باستخدام قانون كيرشوف .
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – كيفية استخدام اجهزة القياس وتطبيق قانون اوم. ب2 – التحويل من الربط المثلثي الى النجمي و بالعكس. ب3 – تطبيق قانون كيرشوف. ب4- نظريه قانون كيرشوف.
طرائق التعليم والتعلم
1- المحاضرة العلمية . 2- المناقشة بين الطلبة . 3- عمل تقارير تخص التجارب العلمية والعملية التي اجريت في المختبر.
طرائق التقييم
1- الامتحانات اليومية 2- القاء بعض الاسئلة 3- اعطاء الواجبات المنزلية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1-الإفادة من المادة العلمية في فهم مجريات الأمور . ج2 -القدرة على التعامل مع المستجدات الطارئة . ج3 -اختيار الحل ألمثل من بين الحلول والخيارات المتاحة . ج4 -القدرة على القيادة والتصدي لمواجهة التحديات . ج5 -تنمية قدرات الطلبة على تحليل محتوى المتغيرات الاجتماعية للتعرف على مهارات التفكير ومهارات حل المشكلات .
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات، تحديد وتشخيص المشكلات بالشرح والتمارين والتدريبات الصفية، التطبيقات العملية الدراك الطلبة كيفية الاستفادة من المواصفات والمخططات المستخدمة وفهم تطبيقها.
طرائق التقييم
أسئلة المباشرة والامتحانات اليومية واستثارة الطلبة ودفعهم على المشاركة الفعلية، النقاش في المحاضرات، النشاطات الإضافية، الامتحانات الفصلية، والحضور الفعلي.

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

د1- امتلاك شهادات مشاركة في جهاز المعايرة والسيطرة النوعية مما تتيح له العمل في المختبرات والشركة الانشائية العملاقة.

د2- امتلاك دورات محلية وعالمية في تخصص تكنولوجيا الكهرباء لزيادة المهارات العملية و وضع الحلول المناسبة

د3- الميل للتعاون والعمل الجماعي.

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	مخرجات معرفية	المقامة – التوصيلية وعلاقته بخصائص المادة وابعادها ودرجة الحرارة .	المحاضرة	اسئلة واجوبة
3-2	3	مخرجات معرفية	قانون اوم (العلاقات بين الفولتية والتيار والمقاومة) – مجزء الفولتية ، مجزء التيار ، والمجزء المختلط	المناقشة	القاء اسئلة
5-4	3	مخرجات معرفية	قانون كيرشوف للفولتية (KVL)والتيار – (KCL) طريقة ماكسويل في حل الدوائر الكهربائية.	المحاضرة	الاستماع القاء الاسئلة
6	3	مخرجات معرفية ووجدانية	Nodal Method	الحوار والنقد	حالة دراسية
8-7	3	معرفية ومهاراتية	نظرية ذفنن و استخداماتها.	مناقشة	حالات دراسية
10-9	3	معرفية ومهاراتية	نظرية التركيب لحل الدوائر الكهربائية ذات المصادر المتعددة للفولتية او التيار .	مناقشة ودرس مصغر	درس مصغر مناقشة
12-11	3	معرفي،مهاراتي قيمي	التحويل من الربط المثلثي الى الربط النجمي و بالعكس – و استخداماته مع نظرية ثفنن.	لعب ادوار مناقشة	حالة دراسية
13	3	معرفي	حل الشبكات الكهربائية المعتمدة باستخدام نظرية ثفنن او التركيب و حل الدوائر الناتجة بطريقة ماكسويل او. Nodal	محاضرة مناقشة	استماع والقاء اسئلة
16-14	3	معرفي ومهاراتي	الكهرو مغناطيسية – حل الدوائر الكهرو مغناطيسية باستخدام قانون كيرشوف .	محاضرة ونقد	القاء اسئلة استماع
19-17	3	معرفي ومهاراتي	دوائر التيار و الفولتية المتناوبة (احادي الطور – متعدد الاطوار) – تحليل الدوائر الكهربائية ذات المصادر المتناوبة.	محاضرة ونقد	القاء اسئلة مجاميع عمل
25-20	3	معرفي ومهاراتي ووجداني	المفاعلة و الممانعة – الطاقة – الطاقة القصوى – الرنين – مكائن التيار المستمر (المحرك) : مبدأ العمل ، التركيب ، سرعة المحرك ، خصائص المحرك ، محرك التوالي ، محترك التوازي ، المختلط ، الكفاءة.	مناقشة واستماع	مجاميع عمل درس مصغر
27-26	3	مهاراتي	**المحولات : مبدأ العمل ، التركيب ، انواع المحولات ، الكفاءة .**	حوار ومناقشة	تمرين عملي

					ومجاميع عمل
28	3	معرفي	المحولات متعددة الاطوار (الربط النجمي/ المثلثي ، المثلثي / النجمي).	مناقشة	القاء اسئلة
30-29	3	معرفي	التحويل من التيار (الفولتية) المناوبة الى التيار (او الفولتية) المستمر.	مناقشة واستماع	القاء اسئلة

11.البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1. Mittle N., "Basic Electrical Engineering", Tata McGraw Hill Edition, New Delhi, 1990. 2. Sedha R.S., "Applied Electronics", S. Chand & Co., 2006.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1.Muthusubramanian R, Salivahanan S and Muraleedharan K A, "Basic Electrical, Electronics and Computer Engineering", Tata McGraw Hill, Second Edition, 2006. 2. Nagsarkar T K and Sukhija M S, "Basics of Electrical Engineering", Oxford press 2005.
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	1. Mehta V K, "Principles of Electronics", S.Chand & Company Ltd, 1994. 2. Mahmood Nahvi and Joseph A. Edminister, "Electric Circuits", Schaum' Outline Series, McGraw Hill, 2002. 3. Premkumar N, "Basic Electrical Engineering", Anuradha Publishers, 2003.
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	www. Basic Electrical Engineering.com

12.خطة تطوير المقرر الدراسي
- تقديم امكانيات الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية - توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع ستراتيجيات التعليم. - توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي. - استضافة خبراء من خارج الكلية، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	**الكلية التقنية الهندسية النجف**
2. القسم العلمي / المركز	**قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى**
3. اسم / رمز المقرر	**الميكانيك الهندسي/ TC1**
4. أشكال الحضور المتاحة	**الزامي/ الميكانيك الهندسي**
5. الفصل / السنة	**سنوي**
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**3 ساعة نظري بالاسبوع**
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2018/1/8**
8. أهداف المقرر	
تعريف الطالب على المبادئ الاساسية لعلم السكون والحركة لما له دور هام لإنجاز الحلول للمشاكل التكنيكية علاوة على دورة الاساسي والبارز في بناء تصميم المكائن والآلات والاجهزة والعدد.	

10.مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على المبادئ الاساسية للميكانيك الهندسي. أ2- التعرف على الكميات المتجهة وتحليل القوى . أ3- التعرف على المحصلة لمجاميع القوى . أ4-التعرف على التوزان لمنظومة القوى . أ5- التعرف على توازن الاجسام . أ6- التعرف على عزم القصور الذاتي.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – حساب المحصلة لمجاميع القوى ب2 – حساب مركز المساحة الهندسي. ب3 – حساب وتحديد مركز الثقل للأجسام ب4- حساب عزم القصور الذاتي
طرائق التعليم والتعلم
4- المحاضرة العلمية . 5- المناقشة بين الطلبة . 6- عمل تقارير تخص المحاضرة
طرائق التقييم
4- الامتحانات اليومية 5- القاء بعض الاسئلة 6- اعطاء الواجبات المنزلية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- ج2- ج3-
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات، تحديد وتشخيص المشكلات بالشرح والتمارين والتدريبات الصفية، التطبيقات العملية الدراك الطلبة كيفية الاستفادة من المواصفات والمخططات المستخدمة وفهم تطبيقها.
طرائق التقييم
أسئلة المباشرة والامتحانات اليومية واستثارة الطلبة ودفعهم على المشاركة الفعلية، النقاش في المحاضرات، النشاطات الإضافية، الامتحانات الفصلية، والحضور الفعلي.
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- امتلاك دورات محلية وعالمية في تخصص الميكانيك الهندسي لزيادة المهارات العملية و وضع الحلول المناسبة د2- الميل للتعاون والعمل الجماعي.

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	مخرجات معرفية	المبادئ الاساسية .	المحاضرة	اسئلة واجوبة
2	3	مخرجات معرفية	الكميات المتجهة وتحليل القوى .	المناقشة	القاء اسئلة
3	3	مخرجات معرفية	العزم.	المحاضرة	الاستماع القاء الاسئلة
4	3	مخرجات معرفية ووجدانية	المزدوج.	الحوار والنقد	حالة دراسية
6-5	3	معرفية ومهاراتية	المحصلة لمجاميع القوى.	مناقشة	حالات دراسية
8-7	3	معرفية ومهاراتية	التوزان لمنظومة القوى.	مناقشة ودرس مصغر	درس مصغر مناقشة
9	3	معرفي،مهاراتي قيمي	توازن الاجسام.	لعب ادوار مناقشة	حالة دراسية
11-10	3	معرفي	الاحتكاك.	محاضرة مناقشة	استماع والقاء اسئلة
12	3	معرفي ومهاراتي	مركز المساحة الهندسي.	محاضرة ونقد	القاء اسئلة استماع
13	3	معرفي ومهاراتي	مركز الثقل.	محاضرة ونقد	القاء اسئلة مجاميع عمل
14	3	معرفي ومهاراتي ووجداني	مبادئ الشغل.	مناقشة واستماع	مجاميع عمل درس مصغر
15	3	مهاراتي	عزم القصور الذاتي.	حوار ومناقشة	تمرين عملي ومجاميع عمل
16	3	معرفي	حركة الجزيئات.	مناقشة	القاء اسئلة
18-17	3	معرفي	الحركة المطلقة.	مناقشة واستماع	القاء اسئلة
20-19	3	معرفي ومهاراتي	القوة و الكتلة و التعجيل.	محاضرة ونقد	حالة دراسية
22-21	3	معرفي ومهاراتي	الحركة النسبية ، الانتقالية و الدورانية.	مناقشة واستماع	حالة دراسية
25-23	3	معرفي	حركة الاجسام الصلبة.	مناقشة	القاء اسئلة
27-26	3	معرفي ومهاراتي	الشغل و الطاقة.	مناقشة ونقد	حالة دراسية
28	3	معرفي ووجداني	الدفع و الزخم.	مناقشة ونقد	القاء اسئلة
29	3	معرفي	مستوى حركة الاجسام.	مناقشة	القاء اسئلة
30	3	معرفي	الاهتزاز.	مناقشة	القاء اسئلة

12.البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1. Beer, F.P and Johnston Jr. E.R., "Vector Mechanics for Engineers (In SI Units): Statics and Dynamics", 8th Edition, Tata McGraw-Hill Publishing company, New Delhi (2004). 2. Vela Murali, "Engineering Mechanics", Oxford University Press (2010)
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. Hibbeller, R.C and Ashok Gupta, "Engineering Mechanics: Statics and Dynamics", 11th Edition, Pearson Education 2010. 2. Irving H. Shames and Krishna Mohana Rao. G., "Engineering Mechanics – Statics and Dynamics", 4th Edition, Pearson Education 2006.
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	1. Meriam J.L. and Kraige L.G., " Engineering Mechanics-Statics - Volume 1, Dynamics- Volume 2", Third Edition, John Wiley & Sons,1993. 2. Rajasekaran S and Sankarasubramanian G., "Engineering Mechanics Statics and Dynamics",
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	www. Engineering Mechanics Statics and Dynamics.

13.خطة تطوير المقرر الدراسي
- تقديم امكانيات الدعم الاكاديمي في تنظيم الزيارات الميدانية - توفير البيئة الصفية الملائمة والتي تمكن التدريسي من تنويع ستراتيجيات التعليم. - توفير تقنية المعلومات في مكتبة الحرم الجامعي. - استضافة خبراء من خارج الكلية، او من بيئة العمل التي يعدون من اجلها للاستفادة من خبراتهم في تطوير المقرر حسب الحاجة الفعلية لسوق العمل.