وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جـــهاز الإشـــراف والتقـويم العلـمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : جامعة الفرات الأوسط التقنية

الكلية/ المعهد: المعهد التقني / المسيب

القسم العلمي : التقنيات الميكانيـــكية

تاريخ ملء الملف : 2021/10/4

التوقيع

اسم رئيس القسم :أ.م.د. كامل جواد كاظم

التاريخ : 2021/10/4

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. شاكر محمود موسى

التاريخ : 2021/10/4

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: علياء محمود عباس

التاريخ 2020/10/4

التوقيع

أ . د جبار عباس جابر

العميد وكالة

مصادقة السيد العميد

جامعة الفرات الاوسط التقنية
المعهد التقني المسيب
شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

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	**المعهد التقني المسيب**
2. القسم العلمي / المركز	**قسم التقنيات الميكانيكية**
3. اسم / رمز المقرر	**الميكانيك Mechanics**
4. اسم الشهادة النهائية	**دبلوم**
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	**سنوي**
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**90 ساعة في السنة**
7. تاريخ إعداد الوصف	**2021/10/4**
8. أهداف البرنامج الأكاديمي	
دراسة تأثير القوي على الاجسام الثابتة والمتحركة ودراسة تأثير الاجهادات والانفعالات التي تحدث نتيجة هذه القوى على الاجسام.	
9. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الاهداف المعرفية أ1- التعرف على أنواع القوى أ2- التعرف على كيفية توليد الاجهاد والانفعال أ3- التعرف عل شروط الاتزان أ4- التعرف على قوانين نيوتن للحركة	

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب 1 - حساب القوى والعزوم ب 2- تحديد مراكز الاجسام المختلفة وحساب عزم القصور الذاتي للأجسام ب 3- تشغيل الأجهزة المستخدمة في الفحوصات بمهارة
طرائق التعليم والتعلم
1- المحاضرة العلمية . 2- المناقشة بين الطلبة . 3- عمل تقارير تخص المحاضرة
طرائق التقييم
الأختبارات الشفهية , الأختبارات التحريرية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي
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 تحليل محتوى المتغيرات الاجتماعية للتعرف على مهارات التفكير ومهارات حل المشكلات
طرائق التعليم والتعلم
(المحاضرة , الورشة , المختبر ,التدريب المنهجي , التدريب الصيفي)
طرائق التقييم
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- امتلاك دورات محلية وعالمية في تخصص الاختبارات الميكانيكية لزيادة المهارات الموقعية و وضع الحلول المناسبة. د2- امتلاك بحوث تطبيقه في مواقع مختلفة من القطر مما يساعده في حصوله على قاعدة بيانات لجميع الأجزاء الميكانيكية. د3- امتلاك شهادات مشاركة في منظمة الايزو العالمية من تتيح له العمل في المختبرات والشركات الميكانيكية. د4- الميل للتعاون والعمل الجماعي.
طرائق التعليم والتعلم (المحاضرة , الورشة , المختبر ,التدريب المنهجي , التدريب الصيفي)
طرائق التقييم
الاختبارات الشفهية , الاختبارات التحريرية , الامتحانات الفصلية , الامتحانات النهائية , التقييم اليومي

10.بنية البرنامج

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	مخرجات معرفية	Static, fundamental concepts , Force , Scalars and , Vectors , Units , Force polygon , Cartesian .Components.	المحاضرة	اسئلة واجوبة
2	3	مخرجات معرفية	Analysis of Forces	المناقشة	القاء اسئلة
3	3	مخرجات معرفية	Resultant of Concrrent , Coplanar Force system (2-D).	المحاضرة	الاستماع القاء الاسئلة
4	3	مخرجات معرفية ووجدانية	Moments.	الحوار والنقد	حالة دراسية
5	3	معرفية ومهاراتي	Couples , transformation of the Couple and the force.	مناقشة	حالات دراسية
6	3	معرفية ومهاراتي	Resultant of non –Concurrent , Coplanar force system (3-D).	مناقشة ودرس مصغر	درس مصغر مناقشة
7	3	معرفية ومهاراتي	Equilibrium , free body diagram (F.B.D.).	لعب ادوار مناقشة	حالة دراسية
8	3	معرفي	Equilibrium Conditions (2-D).	محاضرة مناقشة	استماع والقاء اسئلة
9	3	معرفي ومهاراتي	Equilibrium Conditions (3-D).	محاضرة ونقد	القاء اسئلة استماع
10	3	معرفي ومهاراتي	Friction, Dry Friction.	محاضرة ونقد	القاء اسئلة مجاميع عمل
11	3	معرفي ومهاراتي ووجداني	Center of Gravity, Centroid (length, area), Centroid of Simple area.	مناقشة واستماع	مجاميع عمل درس مصغر
12	3	مهاراتي	Centroids of Composite areas.	حوار ومناقشة	تمرين عملي ومجاميع عمل
13	3	معرفي	Moment of inertia (Simple and Composite areas).	مناقشة	القاء اسئلة

القاء اسئلة	مناقشة واستماع	2-Dynamics type of motion ,Linear motion with constant speed ..	معرفي	3	14
حالة دراسية	محاضرة ونقد	Linear motion with Constant acceleration .	معرفي ومهاراتي	3	15
حالة دراسية	مناقشة واستماع	Newton's Second Law	معرفي ومهاراتي	3	16
القاء اسئلة	مناقشة	Curvilinear motion	معرفي	3	17
حالة دراسية	مناقشة ونقد	Angular motion , Relative Motion.	معرفي ومهاراتي	3	18
القاء اسئلة	مناقشة ونقد	Work , Energy, Power	معرفي ووجداني	3	19
القاء اسئلة	مناقشة	Strength of material : Fundamental concept, Loads , Stress , Strain , Elasticity , Plasticity, Deformation .	معرفي	3	20
القاء اسئلة	مناقشة	Hook's Law , Stress -strain curve, type of stress .	معرفي	3	21
القاء اسئلة	مناقشة	Normal stress due to an axial load on 1-Uniform a Cross section area 2- Variable cross section area .	معرفي	3	22
حالة دراسية	مناقشة واستماع	Shear Stress	معرفي	3	23
حالة دراسية	مناقشة واستماع	Torsional Stress	معرفي	3	24
حالة دراسية	مناقشة واستماع	Thermal Stress	معرفي	3	25
عصف ذهني لعب ادوار	القاء اسئلة حالة دراسية	Beams , types of loads , types of beams .	معرفي ومهاراتي	3	26
مجاميع مناقشة حالة دراسية	مناقشة ومجاميع عمل	Shear force (S.F.) & bending moment (B.M.) of Simple supported beam under an –axial load .	معرفي ومهاراتي	3	27
القاء اسئلة حالة دراسية	عصف ذهني درس مصغر	Shear force (S.F.) & bending moment (B.M.) of Simple supported beam under uniform distributed Load .	معرفي ومهاراتي ووجداني	3	28

29	3	معرفي ومهاراتي ووجداني	Shear force (S.F.) & bending moment (B.M.) of cantilever beam under an –axial load .	حالة دراسية	عصف ذهني
30	3	معرفي ووجداني ومهاراتي	Shear force (S.F.) & bending moment (B.M.) of cantilever beam under uniform distributed Load .	حالة دراسية	القاء اسئلة حالة دراسية

11.البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Engineering Mechanics Static & dynamics Bed ford & fowler 2005.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Higdon & Stiles Engineering Machine 1968.
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	Singh , Sadhu Strength of Martial 2007.
ب - المراجع الالكترونية و مواقع الانترنيت	Engineering Mechanics by singer.

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

نموذج وصف المقرر

وصف البرنامج الأكاديمي

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	**المعهد التقني المسيب**
2. القسم العلمي / المركز	**قسم التقنيات الميكانيكية**
3. اسم / رمز المقرر	**الرسم الهندسي**
4. أسم الشهادة النهائية	**دبلوم**
5. النظام الدراسي: سنوي/ مقررات/ اخرى	**سنوي**
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**90 ساعة في السنة**
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2021/10/4**
8. أهداف البرنامج الاكاديمي	
يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بأهمية الرسم الهندسي وعلاقته بالمواد الهندسية الأخرى- تطوير وتنمية قدرات الطالب العقلية والحركية في رسم الأشكال البسيطة والمعقدة وتوسيع آفاق تخيله للأشكال الهندسية والمجمعات للتعرف على مكوناتها وأجزائها وميكانيكية ومبدأ عملها , وتنظيم فكر الطالب لوضع استراتيجية معينة ومتسلسلة لرسم وتجميع وتفكيك الأشكال الهندسية وأجزاء المكائن والمعدات.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية أ1- التعرف على أهمية الرسم الصناعي أ2- التعرف على الأدوات المطلوبة للرسم أ3- التعرف عل البرامج الحاسوبية المستخدمة بالرسم الصناعي أ4- التعرف على المساقط المختلفة للقطع الهندسية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 - يهدف الى تنمية قدرات الطالب العقلية والحركية في رسم الأشكال البسيطة والمعقدة. ب2 - توسيع آفاق تخيله للأشكال الهندسية والمجمعات لمعرفة أجزائها ومكوناتها لرسمها وتفكيك الأشكال الهندسية وأجزاء المكائن.
طرائق التعليم والتعلم
(المختبر , جهاز الحاسوب)
طرائق التقييم
الأختبارات التحريرية , الأمتحانات الفصلية , الأمتحانات النهائية , التقييم اليومي
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- إمكانية العمل بمكاتب استشارية هندسية. ج2-تصميم خرائط وقطع غيار ورسمها بالحاسوب.
طرائق التعليم والتعلم
(المختبر , جهاز الحاسوب)
طرائق التقييم
الأختبارات التحريرية , الأمتحانات الفصلية , الأمتحانات النهائية , التقييم اليومي
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- إمكانية العمل في المكاتب الاستشارية الهندسية. د2- تصميم خرائط وقطع غيار ورسمها بالحاسوب.

10.بنية المقرر: الرسم الهندسي					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	معرفي	أهمية الرسم الهندسي, اهمية استخدام الحاسوب لتنفيذ الرسم مقاسات لوحات الرسم نبذة عن برنامج الأوتوكاد	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
2	3	معرفي مهاراتي	التهيئة للرسم باستخدام الحاسوب Title Block	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
3	3	معرفي مهاراتي	رسم الأشكال الهندسية باستخدام الحاسوب	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
5-4	3	معرفي مهاراتي	تعديلات الرسوم مساعدات الرسم بأستخدام الحاسوب	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
8-7-6	3	معرفي	أنواع الخطوط للرسم الهندسي, العمليات الهندسية , وضع الأبعاد	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
9	3	معرفي ووجداني	رسم المنظور, رسم منظور يحتوي على دائرة آيزومترية متمثلة بشكل بيضوي	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
11-10	3	معرفي ووجداني	نظرية الأسقاط , رسم المساقط المبسطة	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
-13-12 15-14	3	معرفي ومهاراتي	المساقط الرئيسية , الزوايا الزوجية	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
17-16	3	معرفي ومهاراتي	رسم المساقط الرئيسية الثلاثة	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
19-18	3	معرفي ومهاراتي	استنتاج المسقط الثالث من مسقطين	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
21-20	3	معرفي ومهاراتي	استنتاج المنظور من مسقطين أو ثلاثة	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
23-22	3	معرفي ومهاراتي	نظرية القطع , أشكال وخطوط القطع حسب نوع المادة , رسم مساقط مقطوعة	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
25-24	3	معرفي ومهاراتي	رسم مساقط مقطوعة من مسقط واحد محدد	مختبر + حاسوب	تقييم يومي

27-26	3	معرفي ومهاراتي	رسم مسقط مقطوع جزئيا	مختبر + حاسوب	تقييم يومي
28-29-30	3	معرفي ومهاراتي	رسم مسقط نصف مقطوع , رسم المقاطع المتعرجة	مختبر + حاسوب	تقييم يومي

11.البنية التحتية	
1ـ الكتب المقررة المطلوبة	كتاب الرسم الهندسي
2ـ المراجع الرئيسية (المصادر)	الرسم الهندسي باستخدام برنامج الأوتوكاد AutoCAD
اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	ــــــــــــــــــــ
ب ـ المراجع الالكترونية و مواقع الانترنيت	ــــــــــــــــــــ

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