

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

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات للعام الدراسي 2017-2018

اسم الجامعة : الجامعة التكنولوجية  
اسم الكلية: قسم الهندسة الميكانيكية  
عدد الأقسام والفروع العلمية في الكلية : 5 فروع  
تاريخ ملء الملف : 2017/9/1

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي	اسم معاون العميد للشؤون العلمية	اسم عميد الكلية ( المعهد )
م.د. أحمد عدنان عبد الجبار	أ.م.د. محسن نوري حمزة	أ.م.د. مؤيد رزوقي حسن
التاريخ 2017 / 9 / 1	التاريخ 2017 / 9 / 1	التاريخ 2017 / 9 / 1
التوقيع	التوقيع	التوقيع

دقق الملف من قبل  
قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي  
اسم مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي:  
التاريخ 2017 / 9 / 15

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التكنولوجية
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الهندسة الميكانيكية
3. اسم البرنامج الأكاديمي	هندسة محطات القدرة
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم في قسم الهندسة الميكانيكية / ميكانيك هندسة محطات القدرة
5. النظام الدراسي	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لا يوجد
8. تاريخ إعداد الوصف	2017/9/1
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1. إعداد جيل مثقف لديه رؤيا واضحة مبنية على قاعدة علمية رصينة في هندسة محطات القدرة يتسلح بها علميا ويعتمدها أساساً سليماً لإحداث التغييرات الجذرية ويضع المعرفة العلمية والأسلوب الهندسي في التفكير والتحليل في خدمة أهداف البلد. يحصل الطالب من خلال دراسته على معلومات أساسية تراكمية تزيد من معرفته وتوسيع أفقه الهندسي في هذا التخصص وتمكنه هذه المعرفة من اتقان هذا الاختصاص وتوظيف طاقاته عند التخرج او عند متابعة دراسته العليا والسعي في تطوير تقنيات هندسة محطات القدرة من اجل مواكبة توسع الحاجات في تصاميم المحطات .	
2. العمل على تعزيز مكانة الجامعة التكنولوجية بشكل عام وقسم هندسة المكائن والمعدات بشكل خاص باعتبارهم مركز إشعاع خلاق للثقافة والعلم يعمق القيم الاجتماعية الأصيلة عن طريق اعداد قيادات	

هندسية متميزة في تخصص هندسة محطات القدرة .

3. بناء طلبة فرع هندسة محطات القدرة على أسس قوية من خلال عملهم على محاور مختلفة تخص صناعة المحطات وتصاميمها والافق المستقبلية لها، كذلك دراسة مختلف انواع المحطات والتعرف على اسس عملها.

4. الحرص على تعلم وتطبيق طلبة الفرع لجميع مبادئ هندسة محطات القدرة بشقيها النظري والعملية من خلال المناهج المكثفة والورش الخاصة والتاكيد على تزويد الطلبة بالأدوات والوسائل التحليلية والتجريبية والحاسوبية والمنهجية للتعرف على المشاكل الحاصلة في المحطات بمختلف انواعها وحلها والتركيز على إدخال طرق حديثة في نظام التعلم التي تزيد من قدرة الطلبة على التصميم والإبداع والابتكار.

5. توفير مناخ أكاديمي ملائم للدراسة والبحث للمساهمة في إيجاد حلول لمشاكل التصميم والتصليح والصيانة للمحطات باستعمال التقنيات المناسبة والملائمة بالاضافة الى المساهمة الفاعلة في تعميق وتوثيق علاقة الجامعة بالمجتمع من خلال تنفيذ الاعمال الاستشارية والتدريب وتطوير الكوادر التدريسية والأدارية.

10. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم.

أ-المعرفة والفهم

1- امتلاك الخريج للمعرفة العملية والنظرية اللازمة لمهندس في قدرته على التصميم والابداع وقدرته على حل مشاكل سوء الاستخدام والقدرة على وصف الادوات والاجهزة والاجزاء بمصطلحات هندسية مع معرفة وظيفة كل منها.

2- ان يكون قادراً على فهم كيفية تطبيق القوانين في العلوم والرياضيات والهندسة بالاضافة الى الالتزام بالارشادات والتعليمات لاي عمل وكيفية وضع الخطط لحلها.

3- امتلاك الخريج التفكير العلمي والقدرة على التحليل الهندسي والقيام بفعالية ضمن الاطار التنظيمي وقواعد ممارسة العمل بالاضافة الى اداء المهام الادارية في تنفيذ مشروع او مواجهة مشكلة هندسية وحلها.

4- امتلاك الطالب للمهارات اللغوية الكافية على التحدث والكتابة باسلوب علمي هندسي مؤثر وباللغتين العربية والانكليزية.

5- الحرص على كون الخريج متمكناً من تخصصه في هندسة السيارات بطريقه علمية وامتلاكه للامكانيات في وصف المفاهيم الخاصة به.

6- التمسك باخلاقيات ممارسة المهنة الهندسية والقدرة على ابداء كفاءة مهنية عالية اضافة الى الالتزام بالمظهر الشخصي والسلوك.

7- ان يكون عارفاً بمعايير الهندسة الميكانيكية بشكل عام وبمعايير هندسة المحطات بشكل خاص

الدولية والقدرة على تخمين احتياجات السوق وتطبيق مفاهيم ادارة الجودة في العمل.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب 1 - استخدام التقنيات الحديثة في هندسة محطات القدرة مع الأخذ بنظر الاعتبار القيود الصناعية والتجارية.

ب 2 - تحليل المشاكل والاعطال من وجهة نظر هندسية وامتلاك القابلية على اقتراح البدائل المناسبة.

ب 3 - التحليل والاستقصاء العلمي والتقويم.

ب 4 - المناقشات الهندسية البنائة وابداء الرأي.

طرائق التعليم والتعلم

اهم الطرائق المستخدمه في فرع هندسة محطات القدرة هي: -

(المحاضرات الاكاديمية، حلقات النقاش العلمي مع مدرس المادة، الزيارات الميدانية لورش الصيانة ،

بحوث الطلبة النظرية والعملية) مما يساعد الطلبة في تكوين نظرة مهندس القدرة المنطقية في التحليل

والوصول الى النتائج التالية: -

1- امتلاك الخريج للقدرة الهندسية على التمييز بين المعلومات ومدى الاستفادة منها.

2- سهولة الصياغة العلمية وسهولة التصحيح.

3- القدرة على الحفظ والتخمين الصحيح.

4- امكانية ربط المفاهيم والمبادئ والتعليمات الهندسية.

5- المعرفة والقدرة على الاستدعاء، الربط ، التفسير.

طرائق التقييم

1- المشاريع الصفية واللاصفية والحلقات الدراسية (السمنار).

2- النقاش العلمي والحوار الشفوي والامتحانات الفصلية والنهائية.

3- التركيز على الواجبات البيتية.

4- اعتماد الانشطة العملية ودراسة المسائل التطبيقية.

5- استخدام اسلوب كتابة وتقديم التقارير بصورة دورية مع تدوين الملاحظات عن ما اتم اكتسابه من

خبرات هندسية في الزيارات الميدانية.

6- الاختبارات التحصيلية لتحديد مستوى كسب المتعلم للمعلومات والمهارات في مادة دراسية كان قد تم

تعلمها مسبقاً وذلك من خلال اجاباته الاسئلة والفقرات التي تمثل محتوى المادة الدراسية.

### ج-مهارات التفكير

- ج1- عرض المشكلة الهندسية او التصميم وطلب التفكير في الحلول او التطويرات الممكنة.
- ج2- التشجيع على تطوير الفكر الهندسي للطلبة في الفهم والتخمين و تحفيزه نحو التفكير الناقد والتفكير في مرحلة قبل التذكر.
- ج3- تطوير مهارات البحث في الانترنت لتوسيع الافق المعرفي.
- ج4- استخدام العصف الذهني في اخراج الافكار الابداعية لبعض الطلبة الموهوبين، ومحاولة تميز الموهوبين منهم وحثهم على تطوير انفسهم وتشجيعهم على اكمال دراستهم.

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- قدرة الطالب على التحليل، تطبيق وترتيب المعرفة كي يستطيع فرض الافتراضات والتفسير الى جانب وصف الحلول.
- 2- القدرة على التعلم البسيط والعميق في استكشاف المعرفة والتركيز على تطبيق المعرفة لحل المشكلات الموجودة.
- 3- التمييز بان الاختبار يزيد من تحفيز الطالب نحو الدراسة والاستزادة وليس وسيلة عقاب له.

### طرائق التقييم

- لقد اعتمد فرع هندسة محطات القدرة على أدوات تقييم واضحة وذات نوعية تتمتع بالجودة العالمية وذلك لأجل المحافظة على نوعية الخريج وسمعة الفرع العلمية، تجسد ذلك في لوائح الجامعة ومتطلبات التقييم المستمر للطلبة، على إن تكون هناك أنواع عدة من طرق التقييم من اجل التأكد من جودة و نوعية الخريج والذي يشكل الناتج النهائي للعملية التعليمية، ومن اهم طرق التقييم:
- أ- الامتحانات الشهرية واليومية لقياس معرفة الحقائق الهندسية واستيعابها وتطبيق المعرفة العلمية في مواطن جديدة وقياس التذكر.
  - ب- اختبارات هندسية تخص الامور التالية:-
    - فهم المادة العلمية والمبادئ الهندسية.
    - القدرة على الاستدعاء والربط والتفسير.
    - تطبيق المعرفة بصورة بسيطة في تفسير البيانات، التشخيص وحل المشكلات.

- د-المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- مهارات الاتصال والتواصل وتكنولوجيا المعلومات ووضع استراتيجيات لذلك في فريق العمل
- د2- الميل للتعاون والعمل الجماعي
- د3- امتلاك مهارات لغوية (اجادة التحدث والكتابة والفهم بالغات) في فن الاستماع وفن الاقناع والحوار .
- د4- امتلاك صفات قيادية، قوة ذاكرة، سرعة بديهية، فراسة، قابلية على التنبؤ والاستقراء.

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- دراسة حالة في تقديم وصف يشمل حقائق علمية حول مسألة هندسية ويطلب من الطلبة تحليل بعض المعلومات ، وتشخيص المشكلة ووصف الحل الرياضي.
- 2- اثاره حوافز الطالب نحو الاجابة ونحو دراسة المزيد.

#### طرائق التقييم

يتم ذلك عن طريق اختبار الطلبة بصورة نظرية وشفوية، أنشطة صفية وبيتية ومعملية / اطلاعهم على تجارب مسبقة، عرض مشكلة او قضية بفيديو او ورشة عمل وطلب معالجتها او تحسينها ادائها او تطويرها والتشجيع على تدوين الملاحظات، مقارنة مجدولة.

كل ما ورد في طرائق التقييم السابقة.

6. الشهادات والساعات المعتمدة	5.بنية البرنامج			
	الساعات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المستوى / السنة
درجة البكالوريوس تتطلب (3600) ساعة معتمدة	2	ديمقراطية وحقوق إنسان	همك / 111-1	المرحلة الأولى محطات / القدرة/الفصل الأول
	2	برمجة I	همك / 122-1	
	3	رياضيات I	همك / 123-1	
	4	رسم هندسي وهندسة وصفية	همك / 149-1	
	6	معامل I	همك / 145-1	
	4	ديناميك حرارة I	همك / 136-1	
	4	ميكانيك هندسي I	همك / 197-1	
	2	لغة انكليزية تقنية	همك / 111-2	
	3	رياضيات II	همك / 122-2	
	3	معامل II	همك / 143-2	
	4	علم وتكنولوجيا المواد	همك / 135-2	
	4	ديناميك حرارة II	همك / 134-2	
	3	ميكانيك هندسي II	همك / 136-2	
	3	هندسة كهربائية	همك / 137-2	

#### 4. التخطيط للتطور الشخصي

يتم التركيز في فرع هندسة محطات القدرة على السعي الدائم لتحسين المسيرة العلمية والادارية وتذليل كل الصعوبات والمعوقات التي تعيق البرنامج التعليمي عن طريق تنمية الموارد البشرية لتطوير الشخصية.

الإجراءات التالية توضح الخطوات المنفذة او في طور التنفيذ في هذا المجال:

1. التحسين والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس من خلال برامج التدريب وورش العمل داخل وخارج القسم والجامعة والقطر.

2. زيادة الأنشطة اللاصفية مثل إقامة المؤتمرات والندوات العلمية والابداعات الشخصية والرياضية محليا واقليميا ودوليا.
3. تشجيع أعضاء هيئة التدريس للحصول على أعلى المراتب العلمية والادارية.
4. توفير المصادر والكتب العلمية الحديثه لمكتبة القسم لمواكبة التقدم المتسارع في العلوم الهندسية.
5. توفير البرمجيات التخصصية في الهندسة الميكانيكية وأجهزة الكمبيوتر اللازمة لذلك مع خطوط الانترنت لكافة التدريسيين.

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

يخضع قسم هندسة المكائن والمعدات الى آلية عمل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – قسم القبول المركزي، حيث يتم ترشيح خريجي الدراسة الاعدادية الفرع العلمي للقبول في القسم بناءا على معدلات التخرج اضافة الى ذلك يتم قبول بعض الطلبة مع العشرة الاوائل من خريجي المعاهد الفنية والبعض الاخر من الخمسة بالمئة من اوائل الدراسات المهنية وبعض المتميزين من الموظفين من وزارات الدولة. يتم توزيع الطلبة على فروع قسم هندسة المكائن والمعدات بناءا على معدلات تخرجهم من الاعدادية وهناك نسبة من الطلبة الاوائل في المرحلة الاولى لهم حرية اختيار الفرع.

#### 6. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

المنهاج المعتمد من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والادلة الاسترشادية لها.  
مقررات وتوصيات اللجان العلمية في الجامعة التكنولوجية وقسم هندسة المكائن والمعدات.  
دورات في طرائق التدريس.  
دورات في منظمات المجتمع المدني.  
بحوث في الانترنت لتجارب مماثلة.  
خبرات شخصية.



مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم								أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى				
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب	1أ	2أ	3أ	4أ					5أ	6أ	7أ	8أ
																		√			أساسي	ديمقراطية وحقوق إنسان	111-1 / همك	المرحلة الأولى / محطات القدرة / الفصل الاول
			√			√															أساسي	برمجة I	122-1 / همك	
				√		√	√														أساسي	رياضيات I	123-1 / همك	
				√		√	√														أساسي	رسم هندسي وهندسة وصفية	149-1 / همك	
		√				√	√						√								أساسي	معامل I	145-1 / همك	
							√			√				√							أساسي	ديناميك حرارة I	136-1 / همك	
							√			√				√							أساسي	ميكانيك هندسي I	197-1 / همك	
		√				√	√	√	√	√				√							أساسي	لغة انكليزية تقنية	111-2 / همك	المرحلة الأولى / محطات القدرة / الفصل الثاني
			√			√															أساسي	رياضيات II	122-2 / همك	
						√	√			√											أساسي	معامل II	143-2 / همك	
				√		√	√			√											أساسي	علم وتكنولوجيا المواد	135-2 / همك	
						√	√			√						√					أساسي	ديناميك حرارة II	134-2 / همك	
							√			√											أساسي	ميكانيك هندسي II	136-2 / همك	
		√					√	√	√							√					أساسي	هندسة كهربائية	137-2 / همك	



