

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

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

#### وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية الهندسة الخوارزمي
2. القسم الجامعي / المركز	هندسة التصنيع المؤتمت
3. اسم البرنامج الأكاديمي	نظرية مكائن+اهتزازات
4. اسم الشهادة النهائية	بكلوريوس هندسة التصنيع المؤتمت
5. النظام الدراسي	سنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	
8. تاريخ إعداد الوصف	
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1- استخدام المهارات المختلفة في التحليل، التصميم، التصنيع، التطبيق والتحسين.	
2- يتميز بتصميم المنتجات وتصميم خطوط الإنتاج.	
3- يتميز بتطبيق المعرفة في الرياضيات والفيزياء والميكانيك وأدوات تحليل النظم في طرق التصنيع المؤتمت.	
3- استخدام الأدوات بشكل مناسب وتحليل المعلومات لمختلف طرق التصنيع.	
4- استخدام البيانات الحاسوبية بكفاءة في عمليات التصنيع المؤتمت.	
5- استخدام أو تصميم برمجيات تطبيقية ضرورية لتصميم منظومات صناعية أو منتجات أو تحكم في التصنيع.	

- 6- قيادة مجموعة من المهنيين أو مجموعة من المهندسين والمصممين والعمل كفريق.
- 7- تطبيق المعرفة والفهم والمهارات للمقررات المختلفة وتكاملها لحل مسائل حقيقية في الصناعة.
- 8- استخدام المعايير الوطنية والعالمية.
- 9- تطوير حلول اقتصادية.

## 10. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- المعرفة والفهم

- 1- فهم الأسس الرياضية والفيزيائية للعلوم الهندسية والميكانيكية والمواد، والمعرفة الواسعة للتقانات المتعلقة بالهندسة الميكانيكية وعمليات التصنيع المؤتمتة.
- 2- معرفة أنظمة التصنيع المتكامل بالحاسوب.
- 3- معرفة مفاهيم التصميم الميكانيكي وطرق التصنيع ومنهجيته ونظرياته.
- 4- معرفة تكنولوجيا المعلومات في عمليات التصنيع المؤتمت والتصميم الميكانيكي.
- 5- فهم أنظمة إدارة الجودة والمعايير الدولية ذات الصلة بالاختصاص، وقواعد ممارسة المهنة، ومتطلبات السلامة المهنية والأمور الهندسية المتعلقة بقضايا البيئة.
- 6- معرفة المفاهيم الأساسية في الحقول الهندسية الأخرى التي تدعم التخصص.

### ب -المهارات الخاصة بالموضوع

- 1 - تحضير التصاميم الهندسية والرسوم الهندسية وإعداد الرسوم الحاسوبية والتقارير التقنية المناسبة.
- 2 - تطبيق الطرائق الحديثة للتصميم والتصنيع المتكامل بالحاسوب في تصميم العمليات والإنتاج والمنتجات والتحكم بالإنتاج.
- 3 - استخدام أدوات وآلات الورش بكفاءة وأمان.
- 4 - اختيار الأجهزة المخبرية المناسبة للاختبارات وكيفية استخدامها ومعايرتها.
- 5 - تحليل مخرجات الآلات والأجهزة المخبرية وفهم مدى صحتها ودقتها.
- 6 - تشغيل المعدات الميكانيكية المستخدمة في عمليات التصنيع المؤتمت.
- 7 - استخدام الطرائق العددية في عمليات التصنيع المؤتمت.
- 8 - استعمال البرمجيات المختلفة لكتابة برامج حاسوبية وخوارزميات لحل مسائل في الاختصاص.

### طرائق التعليم والتعلم

- 1 - محاضرات تقليدية.
- 2 - محاضرات متطورة (عرض تقديمي).
- 3 - عرض أفلام وصور توضيحية.
- 4 - الممارسة العملية (المختبرات، الورش الهندسية، المراسم).
- 5 - الكتب العلمية.

### طرائق التقييم

- 1 - اجراء الاختبارات .
- 2 - اجراء الاختبارات العملية.
- 3 - اجراء الاختبارات الشفوية.
- 4 - التقارير .

### ج-مهارات التفكير

- ج1- المقدرة على استخدام المعارف الرياضية المكتسبة، والمعرف الهندسية المتراكمة، وتكنولوجيا المعلومات والميكانيك التطبيقي وطرق التصنيع والمواد في حل المشاكل الهندسية وفي تحليل وتصميم وتطوير العناصر والنظم والعمليات.
- ج2- المقدرة على تقييم التصاميم وعمليات التصنيع والمنتجات واقتراح آليات تحسينها.
- ج3- المقدرة على تقييم المعطيات العددية وتطبيق الطرائق التحليلية لأغراض التصميم الميكانيكيوطرق التصنيع والتحكم بالمنتج.
- ج4- المقدرة على تحليل المعطيات وتفسيرها.
- ج5- المقدرة على معايرة الأجهزة وتصميم تجارب لاستخلاص المعطيات الأولية.
- ج6- تقدير المخاطر وإتباع الخطوات الضرورية لتجنبها.

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- مشاريع فردية.
- 2- مشاريع جماعية.
- 3- أنشطة عملية.
- 4- واجبات صفية وبيتية.

### طرائق التقييم

- 1- اجراء الاختبارات النظرية والعملية.
- 2- اعداد التقارير.
- 3- تنفيذ المشاريع.

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- محاضرات تقليدية.
- 2- محاضرات متطورة (عرض تقديمي).
- 3- عرض افلام وصور توضيحية.
- 4- الممارسة العملية (المختبرات, الورش الهندسية, المراسم).
- 5- الكتب العلمية.

طرائق التقييم

- 1 . اجراء الاختبارات النظرية والعملية.
- 2 اعداد التقارير.
- 3 تنفيذ المشاريع.

11. بنية البرنامج

12. الشهادات والساعات المعتمدة	11. بنية البرنامج			
	الساعات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المستوى / السنة
درجة البكالوريوس تتطلب (س) ساعة معتمدة	5	Introduction		
	5	Simple mechanics		
	5	Position diagram		
	5	Velocity in mechanisms		
	5	Velocity in mechanisms: relative velocity method		
	5	Velocity in mechanisms: relative velocity method		
	5	Acceleration in mechanisms		
	5	Acceleration in mechanisms		
	5	Coriolis component of acceleration		
	5	Belt and Rope drives		
	5	Belt and Rope drives		
	5	Turning moment diagrams and flywheel		
	5	Free vibratio		
	5	Free vibration		
	5	Harmonically		

	5	excited vibration		

13. التخطيط للتطور الشخصي
14. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
15. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- الكتب المقرر
- 2- مواقع الانترنت



