

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة بابل.....

الكلية/ المعهد: كلية ... الهندسة.....

القسم العلمي: قسم . الهندسة الميكانيكية

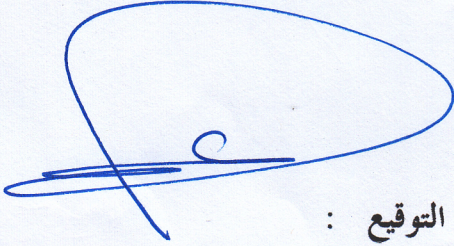
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في . الهندسة الميكانيكية

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف:

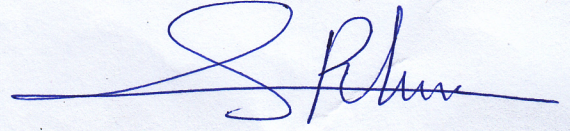
تاريخ ملء الملف: 2024/3/23



التوقيع :

اسم المعاون العلمي: ا.م.د. علي حسون نهاب

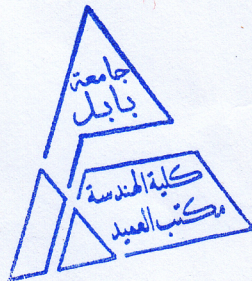
التاريخ :



التوقيع :

اسم رئيس القسم: ا.م.د. رحاب نور محمد

التاريخ :



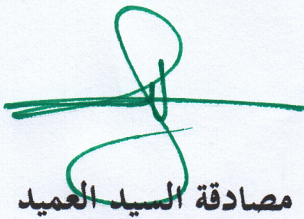
دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع



مصادقة السيد العميد



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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما الى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج



كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية
وصف البرنامج الاكاديمي



المناهج الدراسية / النظام الفصلي 150 وحدة بعد الاخذ بملاحظات لجنة العمداء

المرحلة الاولى: 36 وحدة يطبق اعتبارا من العام الدراسي 2017/2016

الفصل الاول (24 ساعة/اسبوع) 17 وحدة						
الوحدات	الساعات			عنوان المقرر باللغة الانكليزية	عنوان المقرر باللغة العربية	ت
	مناقشة	عملي	نظري			
3	1	-	3	Mathematics (1)	الرياضيات (1)	1
3	1	-	3	Engineering Mechanics - Statics (1)	الميكانيك الهندسي- السكون (1)	2
4	1	2	3	Principles of Electrical Engineering	مبادئ الهندسة الكهربائية	3
2	1	2	1	Descriptive Geometry and Autocad	الهندسة الوصفية والرسم بالحاسوب	4
1	1	-	1	English language I	اللغة الانكليزية 1	5
2	-	-	2	Arabic language	اللغة العربية	6
2	-	-	2	Human Rights, Freedom and Democracy	حقوق انسان وحرية وديمقراطية	7
17	5	4	15	ملاحظة: مجاميع المختبرات (كهربائية ورسم بالحاسوب) مرتين خلال الاسبوع		
منهج اللغة النكليزية يطبق من العام الدراسي 2018/2017						
الفصل الثاني (30 ساعة/اسبوع) 19 وحدة						
الوحدات	الساعات			عنوان المقرر باللغة الانكليزية	عنوان المقرر باللغة العربية	ت
	مناقشة	عملي	نظري			
3	1	-	3	Mathematics (2)	الرياضيات (2)	1
3	1	-	3	Engineering Mechanics - Statics (2)	الميكانيك الهندسي – السكون (2)	2
3	1	4	1	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	3
5	1	4	3	Manufacturing Processes (1)	عمليات تصنيع (1)	4
4	-	4	2	Computers Programming (1)	برمجة حاسبات (1)	5
1	1	-	1	English language II	اللغة الانكليزية 2	6
19	5	12	13	ملاحظة: منهج اللغة النكليزية يطبق من العام الدراسي 2018/2017		

المرحلة الثانية: 39 وحدة يطبق اعتبارا من العام الدراسي 2017/2016

الفصل الاول (30 ساعة/اسبوع) 18 وحدة						
الوحدات	الساعات			عنوان المقرر باللغة الانكليزية	عنوان المقرر باللغة العربية	ت
	مناقشة	عملي	نظري			
3	1	-	3	Mathematics (3)	الرياضيات (3)	1
2	1	-	2	Engineering Mechanics – Dynamics (1)	الميكانيك الهندسي – الحركة (1)	2
2.5	2	1	2	Strength of Materials (1)	مقاومة المواد (1)	3
2.5	1	1	2	Thermodynamics (1)	ديناميك الحرارة (1)	4
3	1	4	1	Mechanical and Construction Drawing	الرسم الميكانيكي والتركيب	5
4	-	4	2	Computer Programming (2)	برمجة حاسبات (2)	6



كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية وصف البرنامج الاكاديمي



7	اللغة الانكليزية 3	English language III			1	-	1	1
ملاحظة: مجاميع المختبرات (مقاومة + ديناميك حرارة)								
منهج اللغة النكليزية يطبق من العام الدراسي 2018/2017								
الفصل الثاني (30 ساعة/اسبوع) 21 وحدة								
ت	عنوان المقرر باللغة العربية	عنوان المقرر باللغة الانكليزية	الساعات			الوحدات		
			نظري	عملي	مناقشة			
1	الرياضيات (4)	Mathematics (4)	3	-	1	3		
2	الميكانيك الهندسي - الحركة (2)	Engineering Mechanics - Dynamics (2)	2	-	1	2		
3	مقاومة المواد (2)	Strength of Materials (2)	2	1	2	2.5		
4	ديناميك الحرارة (2)	Thermodynamics (2)	2	1	1	2.5		
5	ميكانيك الموائع	Fluid Mechanics	4	2	2	5		
6	هندسة المعادن	Engineering Metallurgy	4	2	-	5		
7	اللغة الانكليزية 4	English language IV	1	-	1	1		
ملاحظة: مجاميع المختبرات (مقاومة + ديناميك حرارة) مرة واحدة اسبوعيا و (موائع + معادن) مرتين اسبوعيا								
منهج اللغة النكليزية يطبق من العام الدراسي 2018/2017								

المرحلة الثالثة: 39 وحدة :يُطبق اعتبارا من العام الدراسي 2017/2016

الفصل الاول (29 ساعة/اسبوع) 19 وحدة						
الوحدات	الساعات			عنوان المقرر باللغة الانكليزية	عنوان المقرر باللغة العربية	ت
	مناقشة	عملي	نظري			
3	1	-	3	Engineering Analysis	تحليلات هندسية	1
2.5	1	1	2	Theory of Machines (1)	نظرية مكائن (1)	2
2.5	1	1	2	Heat Transfer (1)	انتقال حرارة (1)	3
2	1	-	2	Turbo Machines	مكائن توربينية	4
4	1	2	3	Internal Combustion Engines	مكائن احتراق داخلي	5
4	1	2	3	Manufacturing Processes (2)	عمليات تصنيع (2)	6
1	1	-	1	English language V	اللغة الانكليزية 5	7
19	7	6	16	ملاحظة: مجاميع المختبرات (نظرية مكائن + انتقال حرارة) مرة اسبوعيا و (محركات احتراق + عمليات تصنيع) مرتين اسبوعيا		
منهج اللغة النكليزية يطبق من العام الدراسي 2019/2018						
الفصل الثاني (30 ساعة/اسبوع) 20 وحدة						
الوحدات	الساعات			عنوان المقرر باللغة الانكليزية	عنوان المقرر باللغة العربية	ت
	مناقشة	عملي	نظري			
3	1	2	2	Numerical Analysis	تحليلات عددية	1
2.5	1	1	2	Theory of Machines (2)	نظرية مكائن (2)	2
2.5	1	1	2	Heat Transfer (2)	انتقال حرارة (2)	3
3	1	2	2	Gas Dynamics	ديناميك غازات	4



كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية وصف البرنامج الأكاديمي



4	2	-	4	Machine Design (1)	تصميم مكانن (1)	5
4	-	-	4	Industrial Engineering	الهندسة الصناعية	6
1	1	-	1	English language VI	اللغة الانكليزية 6	7
-	-	-	-	Training	تدريب صيفي	8
20	7	6	17	ملاحظة: مجاميع المختبرات (نظرية مكانن + انتقال حرارة) مرة اسبوعيا وتحليلات عددية + ديناميك غازات) مرتين اسبوعيا منهج اللغة النكليزية يطبق من العام الدراسي 2019/2018		

المرحلة الرابعة: 36 وحدة: يطبق اعتبارا من العام الدراسي 2018/2017

الفصل الاول (28 ساعة/اسبوع) 17 وحدة						
الوحدات	الساعات			عنوان المقرر باللغة الانكليزية	عنوان المقرر باللغة العربية	ت
	مناقشة	عملي	نظري			
3	2	2	2	Machine Design (2)	تصميم مكانن (2)	1
2	1	-	2	Mechanical Vibrations I	الاهتزازات الميكانيكية 1	2
3	2	2	2	Control Engineering	هندسة سيطرة	3
2.5	1	1	2	Air-Conditioning Engineering	هندسة تكييف الهواء	4
2.5	1	1	2	Power Plants	محطات قدرة	5
3	-	-	3	Properties of Engineering Materials	خواص المواد الهندسية	6
1	1	-	1	English language VII	اللغة الانكليزية 7	7
17	8	6	14	ملاحظة: مجاميع المختبرات (تصميم 2 + سيطرة) مرتين اسبوعيا وتكييف + محطات قدرة) مرة اسبوعيا منهج اللغة النكليزية يطبق من العام الدراسي 2020/2019		

الفصل الثاني (23 ساعة/اسبوع) 15 وحدة						
الوحدات	الساعات			عنوان المقرر باللغة الانكليزية	عنوان المقرر باللغة العربية	ت
	مناقشة	عملي	نظري			
2.5	1	1	2	Mechanical vibrations II	الاهتزازات الميكانيكية 2	1
2.5	-	1	2	Measuring Instrumentations	اجهزة قياس	2
2.5	1	1	2	Refrigeration Engineering	هندسة التثليج	3
2.5	1	1	2	Renewable Energies	طاقات متجددة	4
4	1	2	3	Electrical Machines	مكانن كهربائية	5
1	1	-	1	English language VIII	اللغة الانكليزية 8	6
15	5	6	12	ملاحظة: مجاميع المختبرات (اهتزازات و قياسات بالتناوب + مكانن كهربائية) مرتين اسبوعيا و(تثليج + طاقات متجددة) مرة اسبوعيا منهج اللغة النكليزية يطبق من العام الدراسي 2020/2019		

المواضيع السنوية (4 ساعة/اسبوع) 4 وحدة

4	-	3	1	Graduation Project	مشروع تخرج	1
---	---	---	---	--------------------	------------	---

ملاحظة: يطبق المشروع كموضوع سنوي اعتبارا من العام الدراسي 2019/2018



كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية
وصف البرنامج الاكاديمي



1.				2. بنية البرنامج	3. الشهادات والساعات المعتمدة بكالوريوس 120 ساعة
المستوى / السنة	رمز المقرر	اسم المقرر أو المساق	الوحدات	درجة البكالوريوس تتطلب (120-160) وحدة معتمدة	
الاولى	EnMeMai100101(3+0)	(1) الرياضيات	3		
الاولى	EnMeEmi100202(3+0)	الميكانيك الهندسي - (1) السكون	3		
الاولى	EnMeEei100606(2+1)	مبادئ الهندسة الكهربائية	4		
الاولى	EnMeEdi100303(1+3)	الهندسة الوصفية والرسم بالحاسوب	2		
الاولى	EnMeEli100707(1+0)	اللغة الانكليزية 1	1		
الاولى	EnMeAri100808(1+0)	اللغة العربية	2		
الاولى	EnMeHri100909(1+0)	حقوق انسان وحرية وديمقراطية	2		
الاولى	EnMeMaii101010(3+0)	(2) الرياضيات	3		
الاولى	EnMeEmii101111(2+0)	الميكانيك الهندسي - (2) السكون	3		
الاولى	EnMeEdii101212(1+3)	الرسم الهندسي	3		
الاولى	EnMeMpii101313(2+2)	(1) عمليات تصنيع	5		
الاولى	EnMeCpii101414(2+2)	(1) برمجة حاسبات	4		
الاولى	EnMeElii101616(1+0)	اللغة الانكليزية 2	1		



كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية
وصف البرنامج الاكاديمي



	3	(3) الرياضيات	EnMeMaiii201901(3+0)	الثانية
	2	الميكانيك الهندسي - (1) الحركة	EnMeEdii202810(2+0)	الثانية
	2.5	(1) مقاومة المواد	EnMeSmi202204(3+1)	الثانية
	2.5	(1) ديناميك الحرارة	EnMeTdi202305(2+1)	الثانية
	3	الرسم الميكانيكي والتركيب	EnMeMdi202103(0+3)	الثانية
	4	(2) برمجة حاسبات	EnMeCpiii202608(2+2)	الثانية
	1	اللغة الانكليزية 3	EnMeElii101616(1+3)	الثانية
	3	(4) الرياضيات	EnMeMaiv202709(3+0)	الثانية
	2	الميكانيك الهندسي - (2) الحركة	EnMeEdii202810(2+0)	الثانية
	2.5	(2) مقاومة المواد	EnMeSmii203012(3+1)	الثانية
	2.5	(2) ديناميك الحرارة	EnMeTdii203113(2+1)	الثانية
	5	ميكانيك الموائع	EnMeFmi202406(2+1)	الثانية
	5	هندسة المعادن	EnMeEmi202507(2+1)	الثانية
	1	اللغة الانكليزية 4	EnMeElii101616(1+4)	الثانية
	3	تحليلات هندسية	EnMeEni303501(3+1)	الثالثة
	2.5	(1) نظرية مكائن	EnMeTmi3036022+1)	الثالثة
	2.5	(1) انتقال حرارة	EnMeHti303804(2+1)	الثالثة
	2	مكائن توربينية	EnMeTm304006(2+1)	الثالثة
	4	مكائن احتراق داخلي	EnMeIci303905(2+1)	الثالثة
	4	(2) عمليات تصنيع	EnMeMpiii304107(2+1)	الثالثة



كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية
وصف البرنامج الاكاديمي



الثالثة	EnMeElii101616(1+5)	اللغة الانكليزية 5	1	
الثالثة	EnMeEnii304309(3+1)	تحليلات عديدة	3	
الثالثة	EnMeTmii304410(2+1)	(2) نظرية مكائن	2.5	
الثالثة	EnMeHtii304612(2+1)	(2) انتقال حرارة	2.5	
الثالثة	EnMeTm304814(2+1)	ديناميك غازات	3	
الثالثة	EnMeMdi303703(2+0)	(1) تصميم مكائن	4	
الثالثة	EnMelei304208(2+0)	الهندسة الصناعية	4	
الثالثة	EnMeElii101616(1+6)	اللغة الانكليزية 6	1	
الثالثة		تدريب صيفي	-	
الرابعة	EnMeMdiii405101(2+1)	(2) تصميم مكائن	3	
الرابعة	EnMeMvi405303(2+0)	الاهتزازات الميكانيكية 1	2	
الرابعة	EnMeCmi405202(2+1)	هندسة سيطرة	3	
الرابعة	EnMeAci405404(2+1)	هندسة تكييف الهواء	2.5	
الرابعة	EnMePpi405505(2+1)	محطات قدرة	2.5	
الرابعة	EnMePmi405606(2+0)	خواص المواد الهندسية	3	
الرابعة	EnMeElii101616(1+7)	اللغة الانكليزية 7	1	
الرابعة	EnMeMvii406111(2+0)	الاهتزازات الميكانيكية 2	2.5	
الرابعة	EnMeCmii406010(2+1)	اجهزة قياس	2.5	
الرابعة	EnMeAcii406212(2+1)	هندسة التثليج	2.5	
الرابعة	EnMePpii406313(2+1)	طاقات متجددة	2.5	
الرابعة	EnMeEmi405707(2+1)	مكائن كهربائية	4	



كلية الهندسة / قسم الهندسة الميكانيكية
وصف البرنامج الاكاديمي



	1	اللغة الانكليزية 8	EnMeElii101616(1+8)	الرابعة
	4	مشروع تخرج	EnMeGp406616(1,3)	الرابعة

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
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الرياضيات(1)	EnMeEdi100303(1+3)	المرحلة الأولى
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الميكانيك الهندسي – (1) السكون	EnMeEli100707(1+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	مبادئ الهندسة الكهربائية	EnMeAri100808(1+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الهندسة الوصفية والرسم بالحاسوب	EnMeHri100909(1+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الرياضيات(2)	EnMeMpii101313(2+2)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الميكانيك الهندسي – السكون(2)	EnMeCpii101414(2+2)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الرسم الهندسي	EnMeElii101616(1+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	عمليات تصنيع(1)	EnMeEdi100303(1+3)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	برمجة حاسبات(1)	EnMeEli100707(1+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الرياضيات(3)	EnMeMaiiii201901(3+0)	المرحلة الثانية
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الميكانيك الهندسي – الحركة(1)	EnMeEdii202810(2+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	مقاومة المواد(1)	EnMeSmi202204(3+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	ديناميك الحرارة(1)	EnMeTdi202305(2+1)	

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الرسم الميكانيكي والتركيب	EnMeMdi202103(0+3)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	برمجة حاسبات (2)	EnMeCpiii202608(2+2)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الرياضيات (4)	EnMeMaiv202709(3+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الميكانيك الهندسي - الحركة (2)	EnMeEdii202810(2+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	مقاومة المواد (2)	EnMeSmii203012(3+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	ديناميك الحرارة (2)	EnMeTdii203113(2+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	تحليلات هندسية	EnMeEni303501(3+1)	المرحلة الثالثة
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	نظرية مكائن (1)	EnMeTmi3036022+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	انتقال حرارة (1)	EnMeHti303804(2+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	مكائن توربينية	EnMeTm304006(2+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	مكائن احتراق داخلي	EnMeIci303905(2+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	عمليات تصنيع (2)	EnMeMpiii304107(2+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	تحليلات عددية	EnMeEnii304309(3+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	نظرية مكائن (2)	EnMeTmii304410(2+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	انتقال حرارة (2)	EnMeHtii304612(2+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	ديناميك غازات	EnMeTm304814(2+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	تصميم مكائن (1)	EnMeMdi303703(2+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الهندسة الصناعية	EnMeIei304208(2+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	تصميم مكائن (2)	EnMeMdiii405101(2+1)	المرحلة الرابعة
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الاهتزازات الميكانيكية 1	EnMeMvi405303(2+0)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	هندسة سيطرة	EnMeCmi405202(2+1)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	هندسة تكييف الهواء	EnMeAci405404(2+1)	

[illegible]

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
المكانن التوريبية	
٢. رمز المقرر	
356	
٣. الفصل / السنة	
3	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
31/3/2024	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
شخصي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
ECTS credit = 5	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: فلروق حسن علي الايمل: eng.farooq.hassan@uobabylon.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
• تهدف هذه المادة الى تعليم طلبة الهندسة مفهوم الآلات التوريبية • تهدف الى ان يكون لدى الطلاب معرفة بأنواع وتقسيمات الدوافع والضغوطات والتوريبينات • يتعلم الطالب الحسابات الأساسية ذات الصلة بأنواع الدافعات والضواغط والتوريبينات • تهدف هذه الوحدة أيضاً إلى تقديم معلومات مهمة حول الاعتبارات الأساسية للتصميمات الخاصة بالدفاعات والضواغط والتوريبينات • تساعد هذه الوحدة الطلاب على تحسين مهارات التفكير العليا لديهم، بما في ذلك التفكير النقدي والإبداع وحل المشكلات المحسوبة بدقة دون أخطاء. • تعمل هذه الوحدة على تحسين مهارات الطلاب في حل حسابات مسائل الآلات التوريبية ليكونوا جاهزين لدراسة موضوع محطات توليد الطاقة (ENME483) في الفصل الدراسي الثامن. • توفر هذه الوحدة معلومات مهمة لإعداد المهندس الميكانيكي للتطبيقات الفعلية للآلات التوريبية.	اهداف المادة الدراسية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	

تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية وعرض مشاهد الفيديو التي تشرح عملية التصنيع وطريقة العمل.	الاستراتيجية
--	----------------------------

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	ساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	أن يكون لدى الطلاب المعرفة بالآلات التوربينية وتصنيفاتها.	تعتمد الطريقة على شرح المقدمة وتصنيفات الماكائن التوربينية وأهمية استخدامها في حياتنا اليومية من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة	
الثاني	3	أن يكون لدى الطلاب معرفة بالمفهوم الأساسي لمعادلة أويلر للآلات التوربينية.	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق القيام بفعاليات صفية وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الأمثلة التي يتم حلها الطلاب بحل واجب من قبل الأستاذ أولاً ثم منزلي يخص الدرس بمشاركة الطلاب بعدها	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب من قبل الأستاذ أولاً ثم منزلي يخص الدرس بمشاركة الطلاب بعدها	
الثالث	3	أن يكون لدى الطلاب القدرة على إيجاد مثلثات متجهات السرعة المدخلة والمخرجة وكفاءتها.	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم مشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس	
الرابع	3	أن يكون لدى الطلاب المعرفة حول ضاغط الطرد المركزي؛ خريطة التصميم الأولي للمحرك والناشر.	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح معنى وكيفية اجراء حل مسائل ضاغطات الطرد المركزي مع طرح مجموعة من الأمثلة وحلها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة	
الخامس	3	يمكن الطلاب من العثور على عامل الانزلاق والمسح الخلفي للدافع.	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم مشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس	
السادس	3	أن يكون لدى الطلاب المعرفة حول توربين شعاعي وخريطة الأداء.	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب	

			من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	منزلي يخص الدرس
السابع	3	أن يكون لدى الطلاب معرفة بالمفهوم الأساسي للتصميم الأولي للدوار والفوهة.	التصميم الأولي للدوار والفوهة	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها
الثامن	3	أن يكون لدى الطلاب معرفة بحالة التصميم الاسمية ونسبة السرعة والاعتبارات الميكانيكية والمادية.	حالة التصميم الاسمي، ونسبة السرعة، والاعتبارات الميكانيكية والمادية.	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها
التاسع	3	يمكن الطلاب من إيجاد الكفاءة المتساوية الانتروبية والمتعددة التوجهات.	الكفاءة متساوية الانتماء ومتعددة التوجهات	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها
العاشر	3	أن يكون لدى الطلاب معرفة بهندسة الجنيح المتتالي وخصائص التدفق وأداء التتالي.	هندسة الجنيح المتتالية. اختبار الجنيح المتتالي وخصائص التدفق والأداء	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها
الحادي عشر	3	أن يكون لدى الطلاب المعرفة حول التوربينات المحورية وكيفية العثور على مثلثات السرعة،	التوربينات والمحوريات والضواغط المحورية - مثلثات السرعة.	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها
الثاني عشر	3	أن يكون لدى الطلاب معرفة بالمفهوم الأساسي لمعلمات تصميم المسرح ومراحل التكرار وكيفية إيجاد الفاقد والكفاءة.	معلمات تصميم المرحلة، المراحل التصميم المتكررة، الخسائر والكفاءة	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها
الثالث عشر	3	يمتلك الطلاب المعرفة حول التفاعل ومخطط سميث والضواغط التراسونيكية والتوقف والاندفاع.	الرد الفعل، مخطط سميث، المضاد المضاد التراسونيكية، المضاد المضاد التراسونيكية والتوقف والاندفاع	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها
الرابع عشر	3	أن يكون لدى الطلاب المعرفة حول التكيف.	مقدمة حول التكيف.	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من

الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس	طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها				
١١. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ					
١٢. مصادر التعلم والتدريس					
A Text Book of Fluid Machinery		الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)			
Fluid Mechanics and Thermodynamics of Turbomachinery 7th Edition, Dixon and Hall, Elsevier Science & Technology, ISBN: 978-0-12-415954-9		المراجع الرئيسية (المصادر)			
		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)			
Fluid Mechanics and Thermodynamics of Turbomachinery 7th Edition, Dixon and Hall, Elsevier Science & Technology, ISBN: 978-0-12-415954-9		المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت			

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما الى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر					
ديناميك الغازات					
٢. رمز المقرر					
223					
٣. الفصل / السنة					
3					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف					
31/3/2024					
٥. أشكال الحضور المتاحة					
شخصي					
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية / عدد الوحدات) (الكلية)					
ECTS credit = 5					
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: فاروق حسن علي					
الايمل: eng.farooq.hassan@uobabylon.edu.iq					
٨. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			(1) تقديم المفاهيم الأساسية والمعادلات الحاكمة لميكانيكا الموائع، وذلك باستخدام التقنيات الرياضية لتحليل مشاكل التدفق البسيطة لمائع غير لزج (عديم الاحتكاك). (2) تم تصميم هذه الدورة لتعريف طلاب السنة النهائية وطلاب الدراسات العليا بأساسيات تدفق الموائع القابلة للضغط، مع التركيز على مجموعة واسعة من مشكلات التدفق الثابت أحادي البعد والفهم العام لمبادئ التدفق متعدد الأبعاد.		
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهتم الطلاب.		
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	أن يكون لدى الطلاب معرفة واضحة ببعض الآليات تحليل	خصائص الموائع، حركات الأبعاد،	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه التحليل الرياضي	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة

		الأساسية والتحليل الديناميكي للموائع. الحراري وخصائص ميكانيكا الموائع للغازات. إظهار فهم واضح لاستخدام الخصائص.			وأهمية استخدامها في حياتنا اليومية من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة	
الثاني	3	أن يكون لدى الطلاب معرفة بمعادلات الكتلة والزخم والطاقة	تتعلم الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس		
الثالث	3	أن يتعرف الطلاب على العلاقات بين الدوامية وتوليد الإنتروبيا، وانتشار الموجات في التدفقات القابلة للانضغاط.	تتعلم الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس		
الرابع	3	أن يتعرف الطلاب على ديناميكيات الغاز أحادية البعد وعلاقة المساحة بالسرعة.	تتعلم الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح معنى وكيفية إجراء تكامل فورير مع طرح مجموعة من الأمثلة وحلها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة		
الخامس	3	أن يكون لدى الطلاب معرفة بالتدفقات المتساوية الحركة.	تتعلم الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس		
السادس	3	يمكن الطلاب من إيجاد خواص الموائع في جريان الصدمة العادي.	تتعلم الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس		
السابع	3	أن يكون لدى الطلاب المعرفة حول الجريان في القنوات والناشرات.	تتعلم الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس		
الثامن	3	أن يتعرف الطلاب على الجريان مع الاحتكاك وانتقال الحرارة.	تتعلم الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب		

			من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	منزلي يخص الدرس
التاسع	3	يمكن الطلاب من إيجاد موجات الصدمة المائلة	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
العاشر	3	أن يتعرف الطلاب على نظرية الاضطراب الصغير - التدفقات الزائدة والأسفلية الموسعة (توسعات براندتل-ماير).	تعمد الطريقة على شرح هذا النوع من المعادلات وأهمية معرفة كيفية حلها وأهميتها في التطبيقات الرياضية المتنوعة من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الاسئلة	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الاسئلة
الحادي عشر	3	أن يكون لدى الطلاب معرفة بخاصية التدفق في الفوهات من الناشرات الأسرع الصوت.	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
الثاني عشر	3	يتمتع الطلاب بمعرفة حول فوهات الدفع وأنفاق الرياح والجنياح الأسرع من الصوت وسحب الأمواج.	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
الثالث عشر	3	يكتسب الطلاب المعرفة حول كيفية العثور على نتائج التدفق الحرارة وخطوط فانو ورايلي مع الاحتكاك وانتقال الحرارة، وفي موضوع خطوط فانو ورايلي.	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
الرابع عشر	3	أن يعرف الطلاب ما هي مقدمة الطريقة المميزة وإجراءات الحساب.	تعمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مبادئ ديناميك الغازات د. منذر الدروبي
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

الكتب المقررة والمصادر المطلوبة	Compressible Fluid Flow (2nd Edition) 2nd Edition by Michel A. Saad
الكتب والمراجع الساندة	1- Benedict, Robert P. 1982. <i>Fundamentals of Gas Dynamics</i>. New York: John Wiley & Sons. [Available at the Circulation Collection (QC 168. B448 1983), UPRM General Library] (**) 2. Zucker R.D., O. Biblarz. 2002. <i>Fundamentals of Gas Dynamics</i>. New York: John Wiley & Sons. (**) 3. Liepmann H.W. and Roshko A. 2002. <i>Elements of Gas Dynamics</i>, New York: Dover Publications. 4. Kreith, Frank. 1999. <i>CRC Handbook of Thermal Engineering</i>. Florida: CRC Press. http://dx.doi.org/10.1201/9781420050424 . [Available via MechanicalENGINEERING netBASE, UPRM General Library Databases] (*)

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: اهتزازات ميكانيكية 1					
٢. رمز المقرر: EnMeMv4543(2)					
٣. الفصل / السنة: الفصل الأول 2023-2024					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2023-2024					
5. أشكال الحضور المتاحة: استمارة					
6. عدد الساعات الدراسية الكلية (45) عدد الوحدات الكلية (2)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: حاتم هادي عبيد الايمل eng.hatem.hadi@uobabylon.edu.iq					
٨. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			معرفة عميقة بطبيعة تصارف الهياكل والمكانن وسائر الجزاء • الميكانيكية تحت تأثير الحمل التي تتعرض لها اثناء الاستخدام • (structure discrete) ع التحليل الديناميكي للهياكل المتجزئة • تحليل المشاااات والهياكل والمكانن تحت تأثير الحمل • الديناميكية وكذلك تقييمها من ناحية تحمل القوى الديناميكية		
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			فهم كيفية بناء نموذج رياضي لمنشا يتعرض الى احمال ديناميكية أن يفهم الطالب مفاهيم الاهتزازات الميكانيك فهم الطرائق العملية لقياس الاهتزازات فهم بطرق الحل للنموذج الرياضي		
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	يتضمن مدخل الى التعريفات الاساسية في مادة الاهتزازات a2, b1	مدخل وتمهيد	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي
2 و 3	3	يهدف الى دراسة درجات الحرية للحركة الذبذبية وانواع المحاور المستخدمة في وصف الحركة الذبذبية a1, a2,b1,b2.	ادرجات الحرية والمحاور	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي

4	3	يهدف الى دراسة انواع مختلفة من الحركة الذبذبية للكتل واختيار المحاور المناسبة لها وحسابات الطاقة الحركية واحمال التعجيل a_1, a_2, b_1, b_2	اعتبارات الكتلة والطاقة الحركية	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
5 و 6	3	يدرس النواع المختلفة من عناصر الجساءة المستخدمة في الهياكل المتجزئة وحسابات الطاقة الكامنة المخزونة في الهياكل a_1, a_2, b_1, b_2	اعتبارات الجساءة والطاقة الكامنة	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي
7	3	يدرس النواع المختلفة من عناصر التخميد المستخدمة في الهياكل المتجزئة	اعتبارات التخميد والطاقة المستتابة	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
8 و 9	3	حسابات الشروط الحدية للاهتزازات الحرة نتيجة التعرض لالحمال الستاتية و الاهتزازات المتولدة نتيجة اكتساب الهيكل طاقة حركية ابتدائية a_1, a_2, b_1, b_2	الاهتزازات الحرة	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	امتحان فجائي
10 و 11	3	يدرس تحليل المواصفات الديناميكية للهياكل واستجابة الاهتزازات الحرة المتولدة في الهياكل ذات الدرجة الواحدة والدرجتين للحرية a_1, a_2, b_1, b_2, c_1	استجابة الاهتزازات الحرة	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
12	3	يدرس النواع المختلفة للاثارة الديناميكية وتحليل الاهتزازات القسرية المتولدة بسبب القوى الديناميكية الدورية a_1, a_2, b_1, b_2, c_1	الاهتزازات لقسرية	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	امتحان فجائي
13 و 14	3	يدرس تحليل الاهتزازات القسرية الناتجة بسبب الثارة العابرة a_1, a_2, b_1, b_2	استجابة الاهتزاز القسري	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
15	3	اداء امتحان النهائي للفصل $a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, d_1, d_2$		امتحان حضوري	امتحان تحريري

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100% موزعة بواقع 40% سعي و 60% امتحان نهائي
درجة السعي تحسب من خلال تقييم أداء في المحاضرات وامتحانات فجائية وامتحانات ممنهجة

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Theory of vibration with application. By: T. Thomson, fifth edition	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Structural dynamical: theory and computations. By Mario Paz and William Leigh, 2006	المراجع الرئيسية (المصادر)
Schaum's series of mechanical vibrations, By S. Graham Kelly, sixth edition.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلًا للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: اهتزازات ميكانيكية 2					
٢. رمز المقرر: EnMeMv46211(2)					
٣. الفصل / السنة: الفصل الأول 2023-2024					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2023-2024					
5. أشكال الحضور المتاحة: استمارة					
6. عدد الساعات الدراسية الكلية (60) عدد الوحدات الكلية (3)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) الاسم: حاتم هادي عبيد الايمل eng.hatem.hadi@uobabylon.edu.iq					
٨. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات الأساسية للتحليل و/أو استخدام برامج الكمبيوتر للأنظمة ، وصياغة نماذج رياضية Matlab الميكانيكية المختلفة، مثل لمشاكل الاهتزازات. سيزود هذا المقرر الطلاب أيضًا بالقدرة على اختيار وتصميم نظام العزل والامتصاص والتحكم المناسب للاهتزازات لتطبيق الأنظمة الميكانيكية المختلفة مع الأخذ بنظر الاعتبار الأنظمة المستمرة مثل الاعمدة والعتبات.		
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			فهم كيفية بناء نموذج رياضي لمنشأ يتعرض الى احمال ديناميكية أن يفهم الطالب مفاهيم الاهتزازات الميكانيك فهم الطرائق العملية لقياس الاهتزازات فهم بطرق الحل للنموذج الرياضي		
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	a2, b1	مدخل ، الأنظمة المستمرة	محاضرات وتمارين	تققيم شفهي

2	a1, a2,b1,b234	الاهتزازات في الاعمدة / المعادلة التفاضلية	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي
3	a1, a2,b1,b234	الاهتزازات الحرة للاعمدة	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
4	a1, a2,b1,b234	الاهتزازات القسرية للاعمدة	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي
5	a1, a2,b1,b234	الاهتزازات في الأجزاء الدوارة	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
6	a1, a2,b1,b234	الاهتزازات الحرة للأجزاء الدوارة	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	امتحان فجائي
7	a1, a2,b1,b2, c134	الاهتزازات القسرية للأجزاء الدوارة	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
8,9	a1, a2,b1,b2, c134	الاهتزازات في العتبات	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	امتحان فجائي
10,11	a1, a2,b1,b234	الشروط الحدية	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
12,13	a1, a2,b1,b2, c134	الاهتزازات الحرة للعتبات	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
14	a1, a2,b1,b2, c14	الاهتزازات القسرية للعتبات	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
15	a1, a2,b1,b2,c1, d1,d2.4	الامتحان النهائي	امتحان حضوري	امتحان تحريري

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100% موزعة بواقع 40% سعي و60% امتحان نهائي
درجة السعي تحسب من خلال تقييم أداء في المحاضرات وامتحانات فجائية وامتحانات ممنهجة

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Theory of vibration with application. By: T. Thomson, fifth edition.
المراجع الرئيسية (المصادر)	Structural dynamical: theory and computations. By Mario Paz and William Leigh, 2006.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	Schaum's series of mechanical vibrations, By S. Graham Kelly, sixth edition.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلًا للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج																
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																
				رات				فة				اسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1					

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
التحليلات العددية	
٢. رمز المقرر	
219	
٣. الفصل / السنة	
3	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/3/23	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
شخصي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية / عدد الوحدات) (الكلية)	
ECTS credit = 5	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: رحاب نور محمد الأيمل: Eng.rehab.mohammed@uobabylon.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
المادة الدراسية	- تزويد الطلاب بأساسيات التحليل العددي وذلك من خلال تغطية مبادئ الأساليب العددية والتركيز على أهم الطرق المستخدمة لحل المشاكل في مجالات العلوم والهندسة. - تعزيز مهارات الطلاب في البرمجة باستخدام بيئة ماتلاب (MATLAB) لتطبيق الخوارزميات وإتاحة الفرصة لهم لتطوير مشاريعهم الخاصة وعرضها، مما يهيئهم للمسابقات المستقبلية في مجالات تخصصهم. - مساعدة الطلاب على فهم الأساليب الرياضية الجديدة لتقريب المشاكل الأساسية التي تنطوي على الاستيفاء، والحلول العددية للأنظمة الخطية، وتقريب القيم الذاتية والمتجهات الذاتية، والحلول العددية لمشاكل القيمة الأولية والمعادلات التفاضلية العادية، والتمايز العددي باستخدام طريقة تقريب الفروق المحدودة.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	لشرح مواضيع هذا المقرر وبشكل واضح ودقيق يتم توضيح أهداف التعلم لهذا المقرر بشكل واضح وتذكير الطلاب بما يعرفونه مسبقاً. يساعد هذا الربط الطلاب على رؤية أهمية الموضوع ويبني على المعرفة السابقة. ثم يتم تقسيم المفاهيم المعقدة إلى خطوات يمكن التحكم فيها، باستخدام الرسومات واللغة الواضحة اضافة للأمثلة الرياضية المتنوعة. يتم كذلك تعريف لغة البرمجة الماتلاب والمصطلحات الجديدة وشرح أهميتها وكيفية استخدامها. يتم أظهار كيف ترتبط مواضيع هذا المقرر بالحياة اليومية أو بتخصصات أخرى، مما يجعل التعلم أكثر جدوى. يتم طرح أسئلة خلال الشرح للتأكد من الفهم وتشجيع الطلاب للمشاركة من خلال مجموعة من الأنشطة الصفية داخل الصف وأخرى مخصصة لتطبيقها في مختبر الماتلاب. وأخيراً للتأكد من استيعاب الطلاب للمادة العلمية المقدمة يتم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتناسب مع مادة المقرر المطروحة والقيام بإجراء بعض الاختبارات الصفية والمختبرية .

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	سوف يفهم الطلاب مفهوم تحليل فورييه	مفهوم ومبادئ تحليل فوريير	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه التحليل الرياضي وأهمية استخدامها في حياتنا اليومية من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة
2	4	سوف يعرف الطلاب كيفية حل مسائل الجيب وجيب التمام بنصف المدى	نصف نطاق التوسعات جيب وجيب التمام بنصف المدى لتحويل فوريير	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
3	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	الشكل المعقد من تحويل فوريير	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
4	4	الطلاب سيفهمون معنى وأهمية وكيفية حل هذا التكامل	تكامل فوريير	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح معنى وكيفية إجراء تكامل فوريير مع طرح مجموعة من الأمثلة وحلها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة
5	4	الطلاب على استعداد لحل الأسئلة المتعلقة باستخدام الشكل العام من تحويل لابلاس	الشكل العام لتحويل لابلاس	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس

6	4	الطلاب سيفهمون معنى وكيفية تطبيق هذه النظرية	الخطية ونظرية التحول الأولى (S-Shift)	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
7	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	تحويلات المشتقات والتكاملات	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
8	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	دالة خطوة الوحدة ونظرية الإزاحة الثانية (T-shift)	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
9	4	الطلاب سيفهمون هذه النظرية وكيفية استخدامها في حل مسألة تتعلق بهذا الموضوع	نظرية الالتواء وتحويل لابلاس للدوال الدورية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
10	4	سيتعرف الطالب وبشكل دقيق على هذا النوع من المعادلات وكيفية حلها بطريقة فصل المتغيرات	حل المعادلات التفاضلية الجزئية بطريقة فصل المتغيرات	تعتمد الطريقة على شرح هذا النوع من المعادلات وأهمية معرفة كيفية حلها وأهميتها في التطبيقات الرياضية المتنوعة من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة

11	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	نمذجة مشاكل الحالة غير المستقرة أحادية الأبعاد في الإحداثيات الديكارتية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
12	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	نمذجة مشاكل الحالة غير المستقرة ثنائية الأبعاد في الإحداثيات الديكارتية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
13	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	نظم النمذجة في الإحداثيات القطبية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس

١١. تقييم المقرر	
الاختبارات 10%، الواجبات 10%، التقارير 10%، الامتحان النصفي 10%، الاختبار النهائي 60% وبالتالي المجموع النهائي 100%	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	
الكتب المقررة والمصادر المطلوبة	Kreyszig, E., H. Kreyszig, and E.J. Norminton, <i>Advanced engineering mathematics</i> . 10 th ed. ed. 2011, Hoboken, New Jersey: Wiley.
الكتب والمراجع الساندة	- Gustafson, Wilcox, C. H., & Wilcox, C. H. (Calvin H. (1998). <i>Analytical and computational methods of advanced engineering mathematics</i> (1st ed. 1998.). Springer Science. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-0633-0 . - Potter. (2019). <i>Engineering Analysis</i> (1st ed. 2019.). Springer International

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج																
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																
				رات				فة				اسمي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1					

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	التحليلات الهندسية
٢. رمز المقرر	213
٣. الفصل / السنة	3
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/3/23
٥. أشكال الحضور المتاحة	شخصي
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية / عدد الوحدات) (الكلية)	ECTS credit = 6
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	الأسم: رهاب نور محمد الأيمل: Eng.rehab.mohammed@uobabylon.edu.iq
٨. أهداف المقرر	المادة الدراسية
..... - تقديم شرح شامل للرياضيات الهندسية المتقدمة بهدف تحسين مهارات الطلاب في حل المسائل التطبيقية المتعلقة بمجالات الهندسة الميكانيكية، مثل الاهتزازات الميكانيكية، وتدفق الموائع، ومشكلات انتقال الحرارة. - توفير خلفية عن الدوال الدورية والمتسلسلات اللانهائية لتقديم أساسيات تحليل تحويلات فورييه والتكاملات الفورية، ومن ثم التعمق في تطبيقاتها في حل مسائل القيمة الحدية والمسائل الخاصة بـ $eigenvalues$ و $eigenfunctions$. - شرح مفهوم تحويل لابلاس وخواصه وتطبيقاته في حل المعادلات التفاضلية العادية الخطية والمسائل الأولية المرتبطة بها. - عرض المعادلات التفاضلية الجزئية وأنواعها المهمة في الفيزياء والهندسة والتي تشمل معادلة الموجة ومعادلة الحرارة ومعادلة لابلاس. بالإضافة إلى ذلك، سيتم شرح طريقة فصل المتغيرات لحل هذه الأنواع من المعادلات في بعد واحد وأبعاد متعددة تحت ظروف الحالة المستقرة أو غير المستقرة	
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	لشرح مواضيع هذا المقرر وبشكل واضح ودقيق يتم توضيح أهداف التعلم لهذا المقرر بشكل واضح وتذكير الطلاب بما يعرفونه مسبقاً. يساعد هذا الربط الطلاب على رؤية أهمية الموضوع ويبني على المعرفة السابقة. ثم يتم تقسيم المفاهيم المعقدة إلى خطوات يمكن التحكم فيها، باستخدام الرسومات واللغة الواضحة إضافة للأمثلة الرياضية المتنوعة. يتم كذلك تعريف المصطلحات الجديدة وشرح أهميتها. يتم أظهار كيف ترتبط مواضيع هذا المقرر بالحياة اليومية أو بتخصصات أخرى، مما يجعل التعلم أكثر جدوى. يتم طرح أسئلة خلال الشرح للتأكد من الفهم وتشجيع الطلاب للمشاركة من خلال مجموعة من الأنشطة الصفية. وأخيراً للتأكد من استيعاب الطلاب للمادة العلمية المقدمة يتم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتناسب مع مادة المقرر المطروحة والقيام بإجراء بعض الاختبارات الصفية.
--------------	---

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	سوف يفهم الطلاب مفهوم تحليل فورييه	مفهوم ومبادئ تحليل فوريير	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه التحليل الرياضي وأهمية استخدامها في حياتنا اليومية من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة
2	4	سوف يعرف الطلاب كيفية حل مسائل الجيب وجيب التمام بنصف المدى	نصف نطاق التوسعات جيب وجيب التمام بنصف المدى لتحويل فوريير	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
3	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	الشكل المعقد من تحويل فوريير	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
4	4	الطلاب سيفهمون معنى وأهمية وكيفية حل هذا التكامل	تكامل فوريير	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح معنى وكيفية إجراء تكامل فوريير مع طرح مجموعة من الأمثلة وحلها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة

5	4	الطلاب على استعداد لحل الأسئلة المتعلقة باستخدام الشكل العام من تحويل لابلاس	الشكل العام لتحويل لابلاس	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
6	4	الطلاب سيفهمون معنى وكيفية تطبيق هذه النظرية	الخطية ونظرية التحول الأولى (S-Shift)	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
7	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	تحويلات المشتقات والتكاملات	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
8	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	دالة خطوة الوحدة ونظرية الإزاحة الثانية (T-shift)	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
9	4	الطلاب سيفهمون هذه النظرية وكيفية استخدامها في حل مسألة تتعلق بهذا الموضوع	نظرية الالتواء وتحويل لابلاس للدوال الدورية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس

10	4	سيتعرف الطالب وبشكل دقيق على هذا النوع من المعادلات وكيفية حلها بطريقة فصل المتغيرات	حل المعادلات التفاضلية الجزئية بطريقة فصل المتغيرات	تعتمد الطريقة على شرح هذا النوع من المعادلات وأهمية معرفة كيفية حلها وأهميتها في التطبيقات الرياضية المتنوعة من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة
11	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	نمذجة مشاكل الحالة غير المستقرة أحادية الأبعاد في الإحداثيات الديكارتية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
12	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	نمذجة مشاكل الحالة غير المستقرة ثنائية الأبعاد في الإحداثيات الديكارتية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
13	4	الطلاب على استعداد لحل أي مهمة تتعلق بهذا المجال	نظم النمذجة في الإحداثيات القطبية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس

١١. تقييم المقرر	
الاختبارات 10%، الواجبات 10%، التقارير 10%، الامتحان النصفى 10%، الاختبار النهائي 60%	
وبالتالي المجموع النهائي 100%	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

الكتب المقررة والمصادر المطلوبة	Kreyszig, E., H. Kreyszig, and E.J. Norminton, <i>Advanced engineering mathematics</i> . 10 th ed. ed. 2011, Hoboken, New Jersey: Wiley.
الكتب والمراجع الساندة	- Gustafson, Wilcox, C. H., & Wilcox, C. H. (Calvin H. (1998). <i>Analytical and computational methods of advanced engineering mathematics</i> (1st ed. 1998.). Springer Science. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-0633-0. - Potter. (2019). <i>Engineering Analysis</i> (1st ed. 2019.). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91683-5.

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات :

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

1- رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

2- رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

3- اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ماينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه

4- الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن أي جهة ؟

5- المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6- هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحده دراسيه	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات الجامعة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				

يمكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي		نظري	MEC401	الرابعة /الاول
1	2	محطات قدره		

8. مخرجات التعلم المتوقعه للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	بيان نتائج التعلم 1
المهارات	
مخرجات التعلم 2	بيان نتائج التعلم 2
مخرجات التعلم 3	بيان نتائج التعلم 3
القيم	
مخرجات التعلم 4	بيان نتائج التعلم 4
مخرجات التعلم 5	بيان نتائج التعلم 5

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام

10. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام

11. الهيئة التدريسية				
أعضاء هيئة التدريس				
الرتبة العلمية		التخصص		اعداد الهيئة التدريسية
				المتطلبات / المهارات الخاصه (ان وجدت)
		عام	خاص	ملاك
		ميكانيك	قدره	نعم
أ.د. رياض صباح صالح				محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطه وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم وتقييم نتائج التعلم التطوير المهني وما الى ذلك

12. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
												اساسي	محطات قدره	MEC401	الرابعه المستوى الاول

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

نموذج وصف المقرر

Strength of Materials I		1-اسم المقرر
MEC401		2. رمز المقرر
الفصل الدراسي الاول/الرابعة		3. الفصل/ السنه
22/3/2024		4.تاريخ إعداد هذا الوصف
حضور		5.أشكال الحضور المتاحة
		6. عدد الساعات الدراسية/ الكلي / (عدد الوحدات) الكلي
		7. اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر
eng.riyadh.sabah@uobabylon.edu.iq	الأيمل	الاسم/ أ.د. رياض صباح صالح
		8.اهداف المقرر
محطات الطاقة الكهربائية في مجال الهندسة الميكانيكية مجال مهم جدا تتاج الى معرفة عميقة بمكونات وكيفية عمل و الاجزاء الميكانيكية التي ون منها هذه المحطات		اهداف المادة الدراسية
		9. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية في مادة محطات القدرة تقسم على محورين: أ- المعرفة والفهم 1- أن يفهم الطالب مفاهيم محطات القدرة 2- فهم كيفية ربط المحطات وطرق حساب قدرتها. 3- فهم بطرق حساب كفاءة اجزاء المحطات وحساب كفاءة المحطات بصورة كلية. 4- فهم الطرائق العملية لزياده كفاءة المحطات. ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1 - القدرة على تصور عمل المحطة واجزاءها. 2 - القدرة على حساب قدره المحطة وتخمين ادائها.		الاستراتيجية

10. بنيه المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريق
الأسبوع الأول	3	يتضمن مدخل الى التعريفات الأساسية في مادة الاهتزازات	Introdction	القاء محاضرة	محاضرة نظرية
الأسبوع الثاني	3	دراسة منحنيات الحمل وتغيرها ومعامل الطلب	load curve, ideal and realized load curves, load variation, demand factor	القاء محاضرة	محاضرة نظرية
الأسبوع الثالث	3	دراسة المراحل البخارية ودراسة انواع المراحل البخارية	steam generator(boiler), classification, steam formation and thermal efficiency improvement methods and steam generator, boiler heating surface, types of boilers, various advantages of water tube boilers are as follows, fire tube boilers are classified as follows	القاء محاضرة	محاضرة نظرية
الأسبوع الرابع	3	دراسة انواع التوربينات البخارية ومبادئ عملها	steam turbine types, principles of operation, types of steam turbine, impulse type, types of impulse turbine,	القاء محاضرة	محاضرة نظرية

محاضرة نظرية	القاء محاضرة	steam condensers, surface condensers advantages and disadvantages of a surface condenser,	دراسة المكثفات وانواعها ومبادئ عملها	3	الأسبوع الخامس
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	cooling towers, classification of cooling towers, classification on the basis of air flow generation methods	دراسة ابراج التبريد وانواعها ومبادئ عملها	3	الأسبوع السادس
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	steam power plant, vapor cycle, reversible and irreversible processes, the Rankine cycle, energy analysis of the ideal Rankine cycle,	دراسة المحطة البخارية والدوره التي تعمل عليها	3	الأسبوع السابع
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	superheating the steam to high temperatures ,reheat cycle, Rankine cycle with regeneration, types of f.w.h, open or direct contact f.w.h.	دراسة تحسينات المحطة البخارية	3	الأسبوع الثامن
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Solve problem	حل مسائل	3	الأسبوع التاسع
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	gas turbine power plant, theory of operation Brayton cycle , advantages of gas turbine power	دراسة المحطة الغازية والدوره التي تعمل عليها وفوائدها ومضارها	3	الأسبوع العاشر

		station, disadvantages			
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	compressors, centrifugal compressor construction, diffusers, characteristics of centrifugal compressor, advantage over axial type, axial compressor	دراسة الضاغط وانواعه	3	الأسبوع الحادي عشر
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	gas turbine combustors combustion chamber design, flame stabilization, combustion and dilution	دراسة غرفة الاحتراق	3	الأسبوع الثاني عشر
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Brayton cycle(joule's cycle), thermodynamic analysis, thermal efficiency	دراسة دورة برايتون	3	الأسبوع الثالث عشر
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	different arrangement of gas turbine, closed cycle gas turbine, combined cycle power plants.	دراسة تحسينات المحطة الغازية	3	الأسبوع الرابع عشر

الأسبوع الخامس عشر	3	حل مسائل	Solve problem	القاء محاضرة	محاضرة نظرية
--------------------	---	----------	---------------	--------------	--------------

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير....الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

لا توجد	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
1- Power plant theory and design (by Potter). 2- Power plant system design (by Kan and Priddly). 3- Power plant Engineering (by Morse) 4- Applied thermodynamics	المراجع الرئيسية (المصادر)
لا توجد	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجالات العلمية التقارير.....)
	المراجع الإلكترونية مواقع الانترنت

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

مصادقة السيد العميد

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
* التوزيعان الصنفين الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .				
أخرى				

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما الى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	ديناميك الحرارة
٢. رمز المقرر	203
٣. الفصل / السنة	الفصل الاول/المرحلة الثانية
تاريخ إعداد هذا الوصف	25/3/2024
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور شخصيا
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي/ عدد الوحدات (الكلي)	ECTS credit = 5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	الاسم: سوسن عبد الستار عوض الايميل: Eng.sawsan.awadh@uobabylon.edu.iq
اهداف المادة الدراسية	تغطي هذه الدورة التمهيدية المفاهيم الأساسية للديناميكا الحرارية: الأنظمة، الخاصية، الحالة، المسار، العملية؛ العمل والحرارة. خصائص المواد النقية. جداول الخصائص ومعادلات الحالة؛ القانون الأول للديناميكا الحرارية. تحليل الأنظمة المغلقة والمفتوحة. القانون الثاني للديناميكا الحرارية. دورة كارنوت. عدم المساواة كلاوسيوس، الإنتروبي، اللارجعة، الكفاءات المتسوية؛ دورات الهواء القياسية؛ دورات البخار الأهداف الرئيسية للبرنامج هي: • تغطية المبادئ الأساسية للديناميكا الحرارية • يقدم العديد من الأمثلة الهندسية الواقعية التي يمكن تقديمها • يتمكن الطلاب من تطبيق الديناميكا الحرارية في الهندسة • تطوير فهم بديهي للديناميكا الحرارية من خلال التأكيد • فهم المبادئ المادية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	تمثل الاستراتيجية الرئيسية التي ستم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلاب على حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض الأنشطة المهمة التي تهم الطالب.

١٠. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
كوز	حل بعض الامثلة المتعلقة بمبادئ ديناميك الحرارة	مقدمة ومبادئ اساسية	فهم المبادئ الاساسية لديناميك الحرارة	3	1
كوز	مناقشة اثار تحول الطاقة على البيئة	الطاقة, انتقال الطاقة, وتحليل الطاقة	نقديم القانون الاول لديناميك الحرارة, توازن الطاقة, ميكانيكية انتقال الطاقة من والى النظام	3	2
كوز	توضيح جراءات تحديد الخواص الديناميكية الحرارية للمواد النقية من خلال جداول البيانات الخصائص	عمليات تغير الطور للمواد النقية	دراسة اجراءات تحديد الخواص الديناميكية الحرارية للمواد النقية من خلال جداول بيانات الخصائص	3	3
كوز	توضيح تغير الطور على مخططات تغير الاطوار	عمليات تغير الطور للمواد النقية	توضيح مخططات تغير الطور	3	4

5	3	تحديد كفاءات تحويل الطاقات	تحول الطاقات وتحليلها	حل بعض الامثلة المتعلقة بالقانون الاول لديناميك الحرارة	كوز
6	3	نقديم القانون الاول لديناميك الحرارة، توازن الطاقة، ميكانيكية انتقال الطاقة من والى النظام	القانون الاول لديناميك الحرارة	حل بعض الامثلة المتعلقة بالقانون الاول لديناميك الحرارة	كوز
7	3	تحديد القانون الاول لديناميك الحرارة للنظام المغلق	تحليل الطاقة للانظمة المغلقة	حل بعض الامثلة المتعلقة بالقانون الاول لديناميك الحرارة للانظمة المغلقة	كوز
8	3	وصف الغاز المثالي وكمعادلة الحالة	الطاقة الداخلية، الانتالبي والحرارة النوعية للغازات المثالية	تطبيق القانون الاول على الغازات	كوز
9	3	وصف الحرارة النوعية للموائع والمواد الصلبة	لطاقة الداخلية، الانتالبي والحرارة النوعية للموائع والمواد الصلبة	طبق القانون الاول على الموائع والمواد الصلبة	كوز

10	3	تحديد القانون الاول لديناميك الحرارة للنظام المفتوح	تحليل الطاقة والكتلة للنظام المفتوح	حل بعض الامثلة المتعلقة بالقانون الاول لديناميك الحرارة للانظمة المفتوح	كوز
11	3	حل توازن الطاقة لبعض الانظمة المفتوحة التوربينات, الضواغط, النوزلات	تحليل الطاقة للانظمة المفتوحة	حل بعض الامثلة المتعلقة بالقانون الاول لديناميك الحرارة للانظمة المفتوحة	كوز
12	3	تقديم القانون الثاني لديناميك الحرارة	القانون الثاني لديناميك الحرارة	تطبيق القانون الثاني لديناميك الحرارة	كوز
13	3	تحليل كفاءات المكانن الحرارية	المكانن الحرارية	حل بعض الامثلة المتعلقة بالمكانن الحرارية	كوز
14	3	تحليل معامل اداء المضخات الحرارية والثلاجات	المضخات الحرارية والثلاجات	حل بعض الامثلة المتعلقة بالمضخات الحرارية والثلاجات	كوز

15	3		التهيؤ لامتحان النهائي		كوز
----	---	--	------------------------	--	-----

١١. تقييم المقرر

10% كوزات
 10% امتحانات
 10% تقرير
 10% Lab
 امتحان نصف الفصل
 10%
 امتحان نهائي ,
 50%
 الدرجة النهائية هي 100%

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Cengel, Yunus A., Michael A. Boles, and Mehmet Kanoğlu. *Thermodynamics: an engineering approach..* New York: McGraw-hill, 2019.

Singh, Onkar. *Applied thermodynamics*. New Age International, 2009..

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج											
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
القيم				المهارات				المعرفة			
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	ديناميك الحرارة التطبيقية
٢. رمز المقرر	209
٣. الفصل / السنة	الفصل الثاني/المرحلة الثانية
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/3/23
٥. أشكال الحضور المتاحة	شخصيا
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (الكلية)	ECTS credit = 5
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	الاسم: سدودن عبد الستار عوض الايمل: Eng.sawsan.awadh@uobabylon.edu.iq
٨. اهداف المقرر	• غطية تطبيقات الأساسية للديناميكا الحرارية يقدم العديد من الأمثلة الهندسية الواقعية التي يمكن تقديمها • يتمكن الطلاب من تطبيق الديناميكا الحرارية في الهندسة
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	مثل الاستراتيجية الرئيسية التي ستم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلاب على حل التمارين وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم, سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض الأنشطة المهمة التي تهتم الطالب.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تقديم القانون الثاني لديناميك الحرارة	تغير الانتروبي للمواد النقية	حل بعض الامثلة المتعلقة بتغير الانتروبي للمواد النقية	كوز
2	3	تقديم القانون الثاني لديناميك الحرارة على العمليات	العمليات ثابتة الانتروبي	حل بعض الامثلة عن العمليات ثابتة الانتروبي بعض الامثلة عن العمليات ثابتة الانتروبي	كوز
3	3	تغير الانتروبي للمواد النقية والغازات	تغير الانتروبي للغازات المثالية	حل بعض الامثلة عن العمليات ثابتة الانتروبي للغازات	كوز
4	3	توضيح الكفاءات ثابتة الانتروبي لبعض الانظمة المفتوحة	الكفاءات ثابتة الانتروبي للانظمة المفتوحة	حل بعض الامثلة عن العمليات ثابتة الانتروبي للانظمة المفتوحة	كوز
5	3	تقييم دورة كارنوت	دورة كارنوت واهميتها الهندسية	حل بعض الامثلة المتعلقة بدورة كارنوت	كوز

كوز	حل بعض الامثلة المتعلقة ببذرة اوتو	ادورة اوتو	تقييم اداء دورة اوتو	3	6
كوز	حل بعض الامثلة المتعلقة ببذرة ديزل	تدورة ديزل	تقييم اداء دورة ديزل	3	7
كوز	حل بعض الامثلة المتعلقة ببذرة برايتون	تدورة برايتون	تقييم اداء دورة برايتون	3	8
كوز	حل بعض الامثلة المتعلقة ببذرة كارنوت البخارية	تدورة كارنوت البخارية	تقييم اداء دورة كالرنوت البخاري ة	3	9
كوز	حل بعض الامثلة المتعلقة ببذرة ديزل	تدورة ديزل	تقييم اداء دورة ديزل	3	10

11	3	تقييم اداء دورة رانكن	تدورة رانكن	حل بعض الامثلة المتعلقة بدورة رانكن البخارية	كوز
12	3	تحسين اداء دورة رانكن	تتحسين اداء دورة رانكن	حل بعض الامثلة المتعلقة بتحسين اداء بدورة رانكن البخارية	كوز
13	3	تحليل معامل اداء اجهزة التثليج	المضخات الحرارية والثلاجات	حل بعض الامثلة المتعلقة بالثلاجات والمضخات الحرارية	كوز
14	3	تحليل معامل اداء المضخات الحرارية والثلاجات	المضخات الحرارية والثلاجات	حل بعض الامثلة المتعلقة بالمضخات الحرارية والثلاجات	كوز
15	3	دراسة قوانين مخاليط الغازات	مخاليط الغازات	حل بعض الامثلة عن مخاليط الغازات	كوز

١١. تقييم المقرر

10%, كوزات
10%, امتحانات
10%, تقرير
Lab 10%,
امتحان نصف الفصل
10%
امتحان نهائي ,
50%
الدرجة النهائية هي 100%

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Cengel, Yunus A., Michael A. Boles, and Mehmet Kanoğlu. *Thermodynamics: an engineering approach..* New York: McGraw-hill, 2019.

Singh, Onkar. *Applied thermodynamics*. New Age International, 2009..

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات :

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

1- رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

2- رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

3- اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ماينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه

4- الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن أي جهة ؟

5- المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6- هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحده دراسيه	النسبة المئوية	ملاحظات *

يمكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري

7. وصف البرنامج

المساعات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري		

8. مخرجات التعلم المتوقعه للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	بيان نتائج التعلم 1
المهارات	
مخرجات التعلم 2	بيان نتائج التعلم 2
مخرجات التعلم 3	بيان نتائج التعلم 3
القيم	
مخرجات التعلم 4	بيان نتائج التعلم 4
مخرجات التعلم 5	بيان نتائج التعلم 5

9. استراتيجيات التعلم والتعليم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام

10. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام

11. الهيئة التدريسية				
أعضاء هيئة التدريس				
الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات / المهارات الخاصة (ان وجدت)	
	عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطه وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم وتقييم نتائج التعلم التطوير المهني وما إلى ذلك

12. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
												اساسي	الرسم الهندسي والرسم بالحاسوب	ENME113	الاولى المستوى الاول

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر الهندسة الصناعية	
2. رمز المقرر	
3. الفصل/ السنه	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5. أشكال الحضور المتاحة	
6. عدد الساعات الدراسية/ الكلي / (عدد الوحدات) الكلي	4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر	
الأسم عبد الكريم جليل كاظم	
الأيمل Eng.abdulkareem.jalil@uobabylon.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	
1 - ممارسة الهندسة الصناعية بشكل فعال في مختلف المجالات الوظيفية للمنظمة. 2 - تكييف ممارسة الهندسة الصناعية مع الاحتياجات المتغيرة للمجتمع وتحقيق القدرة التنافسية العالمية. 3 - القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم لحل مشاكل الهندسة الصناعية. 4 - القدرة على تحديد وصياغة وحل مشاكل البرمجة الخطية. 5 - القدرة على استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة اللازمة لممارسة الهندسة. فهم مبادئ الهندسة والإدارة كعضو وقائد في فريق ، لإدارة المشاريع وفي بيئات متعددة التخصصات.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

- يتم تحديد أهداف التعلم بوضوح ، ويتم تذكير الطلاب بما يعرفونه بالفعل. يساعد هذا الطلاب على رؤية أهمية الموضوع ويبني على المعرفة السابقة.
- يتم تقسيم المفاهيم المعقدة إلى خطوات يمكن التحكم فيها ، باستخدام المرئيات واللغة الواضحة والأمثلة الرياضية المختلفة.
- يتم تحديد أهداف التعلم بوضوح ، ويتم تذكير الطلاب بما يعرفونه بالفعل. يساعد هذا الطلاب على رؤية أهمية الموضوع ويبني على المعرفة السابقة.
- يتم تقسيم المفاهيم المعقدة إلى خطوات يمكن التحكم فيها ، باستخدام المرئيات واللغة الواضحة والأمثلة الرياضية المختلفة.
- يتم تقديم مصطلحات جديدة وشرحها ، إلى جانب أهميتها.
- يتم إجراء اتصالات بين مواضيع هذه الدورة والحياة اليومية أو التخصصات الأخرى ، مما يجعل التعلم أكثر جدوى.
- يتم طرح الأسئلة طوال فترة الشرح للتحقق من الفهم وتشجيع مشاركة الطلاب من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة الصفية.
- لضمان فهم الطلاب للمواد المقدمة ، يتعين على الطلاب إكمال الواجبات المنزلية التي تتوافق مع محتوى الدورة التدريبية وإجراء الاختبارات والامتحانات داخل الفصل.

10. بنيه المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريق
1.	4	سوف يفهم الطلاب تعريف الهندسة الصناعية:	مقدمة في الهندسة الصناعية. وظائف المنظمة, عناصر التنظيم, مبادئ منظمة	تعتمد الطريقة على شرح أهمية استخدام الهندسة الصناعية من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة.	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية ولحل مجموعة من الأسئلة ،
2.	4	سوف يفهم الطلاب مفهوم دراسة العمل ودراسة الوقت	دراسة العمل ودراسة الوقت	شرح دقيق لدراسة العمل ودراسة الوقت وتقديم مجموعة من الأمثلة والرسومات	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية
3.	4		أنواع أنظمة الإنتاج	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية للإجابة

		سيعرف الطلاب الأنواع المختلفة لأنظمة الإنتاج		الأمتلة بمساعدة أفلام الفيديو	على مجموعة من الأسئلة ، ومن ثم يطلب من الطلاب إعداد واجب تقرير الواجب المنزلي المتعلق بالدرس
4.	4	سيعرف الطلاب كيفية حل المشكلات في البرمجة الخطية بالطريقة الرسومية	بحوث العمليات البرمجة الخطية طريقة رسومية	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية للإجابة على مجموعة من الأسئلة ، ومن ثم يطلب من الطلاب حل واجب منزلي متعلق بالدرس
5.	4	سيعرف الطلاب كيفية حل المشكلات في البرمجة الخطية عن طريق طريقة البسيط	بحوث العمليات البرمجة الخطية طريقة البسيط	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ، ومن ثم يطلب من الطلاب حل واجب منزلي يتعلق بالدرس
6.	4	سوف يفهم الطلاب كيف يتم تخطيط العملية	تخطيط العملية	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لشرح مجموعة من الأسئلة
7.	4	سوف يفهم الطلاب كيف يتم تخطيط العملية بمساعدة الكمبيوتر	تخطيط العمليات بمساعدة الكمبيوتر	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لشرح مجموعة من الأسئلة ،
8.	4	الطلاب قادرون على فهم أي موضوع يتعامل مع التصميم والتصنيع بمساعدة الكمبيوتر	كاد-كام التصميم والتصنيع بمساعدة الكمبيوتر	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لشرح مجموعة من الأسئلة ،
9.	4	سوف يفهم الطلاب أنواعاً مختلفة من نظام التصنيع المرن	نظام تصنيع مرن	شرح المادة بدقة ، وتوضيح أهميتها من خلال تقديم مجموعة من الأمثلة على تطبيقها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ،
10.	4	سوف يفهم الطلاب تقنيات مراقبة الجودة المختلفة	تقنيات مراقبة الجودة	شرح المادة بدقة ، وتوضيح أهميتها من خلال تقديم مجموعة من الأمثلة على تطبيقها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لشرح مجموعة من الأمثلة

11.	4	الطلاب قادرون على حل أي مشكلة تتعامل مع الإحصائيات	الإحصاء الهندسي:	شرح المادة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ، ومن ثم يطلب من الطلاب حل واجب منزلي يتعلق بالدرس
12.	4	الطلاب قادرون على فهم مراقبة المخزون	مراقبة المخزون	شرح المادة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ،
13.	4	الطلاب قادرون على فهم أنواع مختلفة من الأتمتة الصناعية	الأتمتة الصناعية	شرح المادة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم شرحها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ،

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والمتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير....الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقدمة في بحوث العمليات ، فريدريك س. هيلير ، سلسلة ماكجرو هيل في الهندسة الصناعية وعلوم الإدارة 2001
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية التقارير.....)	C. NADHA MUNI REDD ، الهندسة الصناعية والإدارة ، New Age International Ltd. ، حقوق الطبع والنشر © 2002 ، الناشر
المراجع الإلكترونية مواقع الانترنت	

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات :

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

1- رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

2- رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

3- اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ماينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه

4- الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن أي جهة ؟

5- المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6- هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحده دراسيه	النسبة المئوية	ملاحظات *

يمكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري

7. وصف البرنامج

المساعات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري		

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	بيان نتائج التعلم 1
المهارات	
مخرجات التعلم 2	بيان نتائج التعلم 2
مخرجات التعلم 3	بيان نتائج التعلم 3
القيم	
مخرجات التعلم 4	بيان نتائج التعلم 4
مخرجات التعلم 5	بيان نتائج التعلم 5

9. استراتيجيات التعلم والتعليم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام

10. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام

11. الهيئة التدريسية				
أعضاء هيئة التدريس				
الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات / المهارات الخاصة (ان وجدت)	
	عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطه وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم وتقييم نتائج التعلم التطوير المهني وما إلى ذلك

12. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

[illegible]

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر عمليات التصنيع	
2. رمز المقرر = 6 ECTS credit	
3. الفصل/ السنة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5. أشكال الحضور المتاحة	
6. عدد الساعات الدراسية/ الكلي / (عدد الوحدات) الكلي	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي) إذا أكثر من اسم يذكر	
الأيميل Eng.abdulkareem.jalil@uobabylon.edu.iq	الاسم عبد الكريم جليل كاظم
8. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية لتعلم نظرية اللدونة ، وتوصيف المواد والأساليب التحليلية ، أمثلة على التطبيقات مثل الدرفلة ، والتزوير ، والتزوير على البارد ، وقذف القضبان. لمعرفة كيفية تحديد عمليات التصنيع المختلفة لمعرفة كيفية اختيار عملية مناسبة (أو تسلسل العمليات) لتصنيع مكون معين . لتعلم أساسيات تشكيل التكنولوجيا وآلات تشكيل المقابلة. لمعرفة كيفية اختيار المواد الهندسية لغرض مطلوب. لتعلم أساسيات تطبيقات تشكيل الصفائح المعدنية مثل الانحناء ، الرسم العميق ، تشكيل اللفة ، التشكيل التدريجي ، التشكيل المائي ، تشكيل الصفائح المعدنية الساخنة ، تشكيل النبض. اكتساب المعرفة والخبرة في تقنيات المعالجة والتصنيع المتقدمة. لتعلم أنواع مختلفة من تقنية النموذج الأولي السريع.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية يتم تحديد أهداف التعلم بوضوح ، ويتم تذكير الطلاب بما يعرفونه بالفعل. يساعد هذا الطلاب على رؤية أهمية الموضوع ويبنى على المعرفة السابقة. يتم تقسيم المفاهيم المعقدة إلى خطوات يمكن التحكم فيها ، باستخدام المراتب واللغة الواضحة والأمثلة الرياضية المختلفة. يتم تقديم مصطلحات جديدة وشرحها ، إلى جانب أهميتها. يتم إجراء اتصالات بين مواضيع هذه الدورة والحياة اليومية أو التخصصات الأخرى ، مما يجعل التعلم أكثر جدوى. يتم طرح الأسئلة طوال فترة الشرح للتحقق من الفهم وتشجيع مشاركة الطلاب من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة الصفية. لضمان فهم	

الطلاب للمواد المقدمة ، يتعين على الطلاب إكمال الواجبات المنزلية التي تتوافق مع محتوى الدورة التدريبية وإجراء الاختبارات والامتحانات داخل الفصل.

10. بنيه المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريق
1.	4	سوف يفهم الطلاب مفهوم الإجهاد والإجهاد واللدونة	الإجهاد - الإجهاد واللدونة	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الرئيسية للإجهاد واللدونة وأهمية استخدامها من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة.	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية وحل مجموعة من الأسئلة ، ومن ثم يطلب من الطلاب حل واجب منزلي يتعلق بالموضوع
2.	4	سيعرف الطلاب كيفية إجراء عمليات التشكيل الساخنة والباردة	عمليات التشكيل الساخنة والباردة	شرح عمليات التشكيل الساخنة والباردة بدقة ، وتقديم مجموعة من الأمثلة والأفلام	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية
3.	4	سيعرف الطلاب كيفية تنفيذ عمليات الدرفلة الساخنة والباردة والعمليات المرتبطة بها	المتداول من المعدن	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم تقديمها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية للإجابة على مجموعة من الأسئلة، ومن ثم يطلب من الطلاب حل واجب منزلي متعلق بالدرس
4.	4	سيعرف الطلاب كيفية إجراء البثق الساخن والبارد والعملية المرتبطة به	عملية البثق	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية للإجابة على مجموعة من الأسئلة، ومن ثم يطلب من الطلاب حل واجب منزلي متعلق بالدرس
5.	4	سيعرف الطلاب كيفية عمليات رسم الأسلاك والأنابيب	رسم الأسلاك والأنابيب	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولاً من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ، ومن ثم يطلب من الطلاب حل واجب منزلي يتعلق بالدرس

6.	4	سوف يفهم الطلاب كيف يتم الرسم العميق للمعادن	الرسم العميق	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولا من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لشرح مجموعة من الأسئلة
7.	4	سوف يفهم الطلاب كيف يتم تزوير والعملية المرتبطة بها	تزوير	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولا من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لشرح مجموعة من الأسئلة ،
8.	4	الطلاب قادرون على فهم أي موضوع يتعامل مع هذا المجال	عمليات تشكيل المعادن الأخرى (تشكيل معدل طاقة مرتفع)	شرح المادة بدقة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولا من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لشرح مجموعة من الأسئلة ،
9.	4	سوف يفهم الطلاب أنواعا مختلفة من تقنية النموذج الأولي السريع وتطبيقاتها	النماذج الأولية السريعة	شرح المادة بدقة ، وتوضيح أهميتها من خلال تقديم مجموعة من الأمثلة على تطبيقها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ، ومن ثم يطلب من الطلاب إيجاد مجال جديد لتطبيق النموذج الأولي السريع
10.	4	سوف يفهم الطلاب أنواعا مختلفة من مواد الأدوات وتطبيقاتها	مواد الأداة	شرح المادة بدقة ، وتوضيح أهميتها من خلال تقديم مجموعة من الأمثلة على تطبيقها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لشرح مجموعة من الأمثلة
11.	4	الطلاب قادرون على حل أي مشكلة تتعامل مع هذا المجال	ميكانيكي قطع المعادن وتشكيل الرقائق	شرح المادة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولا من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ، ومن ثم يطلب من الطلاب حل واجب منزلي يتعلق بالدرس
12.	4	الطلاب قادرون على حل أي مشكلة تتعامل مع هذا المجال	القوة والقوى في قطع المعادن	شرح المادة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها أولا من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ، ومن ثم يطلب من الطلاب حل واجب منزلي يتعلق بالدرس
13.	4	الطلاب قادرون على فهم أنواع مختلفة من عملية المعالجة غير التقليدية	عملية تصنيع غير تقليدية	شرح المادة وتوضيح أهميتها وتقديم مجموعة من الأمثلة التي يتم شرحها أولا	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة ،

	من قبل المعلم ثم بمشاركة الطلاب				
--	---------------------------------	--	--	--	--

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير....الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	أساسيات التصنيع الحديث ، المواد والعمليات والأنظمة ، الطبعة الخامسة ، ميكيل ب. جروفر ، وايلي ، 2004
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية التقارير.....)	مقدمة في عمليات التصنيع الأساسية وتكنولوجيا ورشة العمل ، راجيندر New Age International سينغ ، حقوق الطبع والنشر © 2006 ، الناشر (P) Ltd.
المراجع الإلكترونية مواقع الانترنت	

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات :

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

1- رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

2- رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

3- اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ماينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه

4- الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن أي جهة ؟

5- المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6- هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحده دراسيه	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات الجامعة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي

يمكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي		مقاومة المواد	206	الثانية /الاول
2		4		

8. مخرجات التعلم المتوقعه للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	بيان نتائج التعلم 1
المهارات	
مخرجات التعلم 2	بيان نتائج التعلم 2
مخرجات التعلم 3	بيان نتائج التعلم 3
القيم	
مخرجات التعلم 4	بيان نتائج التعلم 4
مخرجات التعلم 5	بيان نتائج التعلم 5

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام

10. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام

11. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات / المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر
أ.د. محمد جواد عبيد		ميكانيك	تطبيقي	نعم	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطه وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم وتقييم نتائج التعلم التطوير المهني وما الى ذلك

12. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج													
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج													
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ	رمز المقرر	السنة/ المستوى
												اساسي	مقاومة المواد
												206	الثانية المستوى الاول

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

نموذج وصف المقرر

Strength of Materials I					1-اسم المقرر	
206			2. رمز المقرر			
الفصل الدراسي الاول			3. الفصل/ السنة			
22/3/2024			4.تاريخ إعداد هذا الوصف			
حضور			5.أشكال الحضور المتاحة			
125/5			6. عدد الساعات الدراسية/ الكلي / (عدد الوحدات) الكلي			
			7. اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر			
eng.mohammed.j.tarfa@uobabylon.edu.iq			الاسم/ أ.د. محمد جواد عبيد			
الأيمل						
8.اهداف المقرر						
تطوير مهارات حل المشكلات وفهم قوة المواد من خلال - التطبيقات(العتبة، الدبوس، العمود، الشعاع،) فهم العلاقة بين الإجهاد والانفعال للمواد فهم كيفية العثور على الإجهادات الطبيعية وإجهادات الشد والتحمل والقص للهياكل البسيطة التعرف على حل وتحليل مشاكل الأعمدة ونقل القدرة للمقاطع الدائرية وغير الدائرية التعرف على كيفية رسم مخطط القص والعزوم للعتبات			اهداف المادة الدراسية			
9. استراتيجيات التعليم والتعلم						
الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.			الاستراتيجية			
10.بنية المقرر						
الأسبوع		الساعات		مخرجات التعلم المطلوبة		اسم الوحدة او الموضوع
						طريقة التعلم
						طريق

محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Introduction- Equilibrium of a Deformable Body	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الأول
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Stress- Average Normal Stress in an Axially Loaded Bar	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الثاني
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Average Shear Stress+ Allowable Stress	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الثالث
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Strain- Deformation	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الرابع
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	The Stress–Strain Diagram+ Stress– Strain Behavior of Ductile and Brittle Materials	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الخامس
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Hooke’s Law+ Poisson’s Ratio	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع السادس
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Statically Indeterminate Axially Loaded Member	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع السابع

محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Thermal Stress	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الثامن
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Torsional Deformation of a Circular Shaft+ The Torsion Formula	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع التاسع
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Power Transmission+ Angle of Twist +Thin- Walled Tubes Having Closed Cross Section	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع العاشر
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Midterm Exam	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الحادي عشر
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Shear and Moment Diagrams- Graphical Method for Constructing Shear and Moment Diagrams	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الثاني عشر
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	The Flexure Formula+ Curved Beams	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الثالث عشر
محاضرة نظرية	القاء محاضرة	The Shear Formula - Shear Flow in Built- Up Members +Shear Flow in Thin-Walled Members	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الرابع عشر

محاضرة نظرية	القاء محاضرة	Thin-Walled Pressure Vessels	اكساب مهارات تعليمية – حل تمارين -واجب بيتي	4	الأسبوع الخامس عشر
--------------	--------------	------------------------------	---	---	--------------------

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير....الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Mechanics of Materials, eighth edition R. C. Hibbeler	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Engineering Mechanics, Dietmar Gross · Werner Hauger Jörg Schröder · Wolfgang A. Wall and Javier Bonet	المراجع الرئيسية (المصادر)
Engineering Mechanics, Dietmar Gross · Werner Hauger Jörg Schröder · Wolfgang A. Wall and Javier Bonet	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجالات العلمية التقارير.....)
https://www.nuclear-engineering/materials-science/material-properties/strength/	المراجع الألكترونية مواقع الانترنت

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: نظرية المكانن 1					
٢. رمز المقرر: (EnMeTmi3036022,1)					
٣. الفصل / السنة: 2023-2024					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2023-2024					
5. أشكال الحضور المتاحة: استمارة					
6. عدد الساعات الدراسية الكلية (60) عدد الوحدات الكلية (3)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: محمد علي صيهود الايمل eng.msaihood@uobabylon.edu.iq					
٨. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالأجزاء الميكانيكية الداخلة في تركيب المكانن بالإضافة الى معرفة الترابط بين هذه الاجزاء وما ينتج عنه من حركة من اجل الفهم العلمي لمبدأ عملها وما ينتج عنه من حركة ميكانيكية وكذلك دراسة الوضع الامثل للأجزاء الميكانيكية كالاحتكاك وما يحتاج التركيب الميكانيكي من توازن من اجل الحصول على كفاءة عالية في نقل الحركة. بالإضافة الى وجود الجانب العملي ليكون دعما للجانب النظري		
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			1. ان يفهم الطلب مفاهيم نظرية المكانن. 2. ان يفهم الطالب كيفية التعامل مع الجزء الميكانيكي بشكل علمي. 3. ان يفهم الطالب كيفية حل المسائل بوضع علمي وسلس. 4. فهم الطرائق العملية في حركة الاجزاء الميكانيكية وما ينتج عنها.		
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	يتضمن مدخل الى التعريفات الاساسية في مادة نظرية المكانن.	مدخل ، ألاليه والالات	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية

2	3	يهدف الى معرفة المراكز اللحظية والتي تحتاج اليها اجزاء التركيب الميكانيكي اثناء الحركة.	المركز اللاهظي	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية.
3	3	تعليم الطالب في القدرة على رسم مخطط السرعة	مخطط السرعة 1	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
4	3	تعليم الطالب في القدرة على رسم مخطط السرعة	مخطط السرعة 2	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
5	3	تعليم الطالب في القدرة على رسم مخطط التعجيل للاجزاء الميكانيكية المكونة للآلية.	مخطط التعجيل 1	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	تقييم شفهي
6	3	تعليم الطالب في القدرة على رسم مخطط التعجيل للاجزاء الميكانيكية المكونة للآلية.	مخطط التعجيل 2	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	امتحان فجائي
7	3	تعليم الطالب في القدرة على رسم مخطط التعجيل للاجزاء الميكانيكية المكونة للآليات من نوع خاص	تعجيل كوربوليس	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي
8	3	تعليم الطالب امكانية توازن الكتل الدوارة في مستوي واحد	توازن الكتل الدوارة	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
9	3	تعليم الطالب امكانية توازن الكتل الدوارة في عدة مستويات	توازن الكتل الدوارة	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
10	3	تعليم الطالب امكانية توازن الكتل الدوارة في مستوي واحد	توازن الكتل الترددية	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
11	3	تعليم الطالب امكانية توازن الكتل الدوارة في عدة مستويات	توازن الكتل الترددية	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
12	3	القيام بالتعرف على السبور وانواعها وخصائصها و القدرة التي تنقلها	الاحزمة	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
13	3	القيام بالتعرف على القوابض وانواعها وخصائصها و القدرة التي تنقلها	القوابض وانواعها	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
14	3	القيام بالتعرف على القوابض المخروطية وخصائصها و القدرة التي تنقلها.	القوابض المخروطية	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
15	3	امتحان تحريري	امتحان تحريري	امتحان تحريري	امتحان تحريري

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100% موزعة بواقع 50% سعي و 50% امتحان نهائي
 درجة السعي تحسب من خلال 1, الامتحانات في منتصف الكورس و امتحان نهاية الكورس 2, تقييم التدريسي لنشاط الطالب في المحاضرات 3,
 اجراء الاختبارات باستخدام نظام المودول 4, تقييم التدريسي لنشاط الطالب في المختبر.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Theory of machines. By Brar and Bansal, 4th edition, 2009..	المراجع الرئيسة (المصادر)
Theory of machines. By Gubta and Khurmi, 8th edition, 1983.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

Mechanism design. By Erdman and Sandor, 3rd edition, 1997.

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: نظرية المكانن 2					
٢. رمز المقرر: (EnMeTmi3036022,2)					
٣. الفصل / السنة: 2024-2023					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2024-2023					
5. أشكال الحضور المتاحة: استمارة					
6. عدد الساعات الدراسية الكلية (60) عدد الوحدات الكلية (3)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: محمد علي صيهود الايمل eng.msaihood@uobabylon.edu.iq					
٨. اهداف المقرر					
يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالأجزاء الميكانيكية الداخلة في تركيب المكانن بالإضافة الى معرفة الترابط بين هذه الاجزاء وما ينتج عنه من حركة من اجل الفهم العلمي لمبدأ عملها وما ينتج عنه من حركة ميكانيكية وكذلك دراسة الوضع الامثل للأجزاء الميكانيكية كالاحتكاك وما يحتاج التركيب الميكانيكي من توازن من اجل الحصول على كفاءة عالية في نقل الحركة. بالإضافة الى وجود الجانب العملي ليكون دعماً للجانب النظري اهداف المادة الدراسية					
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
1. ان يفهم الطالب مفاهيم نظرية المكانن. 2. ان يفهم الطالب كيفية التعامل مع الجزء الميكانيكي بشكل علمي. 3. ان يفهم الطالب كيفية حل المسائل بوضع علمي وسلس. 4. فهم الطرائق العملية في حركة الاجزاء الميكانيكية وما ينتج عنها. الاستراتيجية					
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	يتضمن مدخل الى التعريفات الاساسية في مادة نظرية المكانن.	مدخل	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية

2	3	القيام بالتعرف على الكوابح وانواعها وخصائصها و عزم الاحتكاك .	الكوابح	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية.
3	3	دراسة المعادلات النظرية للازاحة والسرعة والتعجيل	المعادلات النظرية للازاحة والسرعة والتعجيل	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
4	3	دراسة المعادلات النظرية للقوى والعزم	المعادلات النظرية للقوى والعزم	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
5	3	التعرف على التروس والخصائص المتعلقة بها وانواعها واشكالها مع دراسة السرعة المنقولة بواسطة التروس الاعتيادية.	التروس 1	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	تقييم شفهي
6	3	التعرف على التروس والخصائص المتعلقة بها وانواعها واشكالها مع دراسة السرعة المنقولة بواسطة التروس الاعتيادية.	التروس 2	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	امتحان فجائي
7	3	دراسة السرعة المنقولة بواسطة التروس الاوتوماتيكية	التروس الاوتوماتيكية 1	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي
8	3	دراسة السرعة المنقولة بواسطة التروس الاوتوماتيكية	التروس الاوتوماتيكية 2	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
9	3	دراسة مبدا عمل العجلة الطيارة ودورها في المحافظة على معدل السرعة	العجلة الطيارة	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
10	3	دراسة المشتركة بين الاعمدة ودوره في نقل القدرة	الاعمدة	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
11	3	التعرف على الجاير وسكوب ومبدا عملها	الجاير وسكوب	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
12	3	منظمات السرعة وانواعها ومبدا عملها في المحافظة على معدل السرعة	منظمات السرعة	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
13	3	التعرف على الحدبات وأشكال التوابع مع كيفية رسم شكل الحدبة.	الحدبات والتوابع 1	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
14	3	التعرف على الحدبات وأشكال التوابع مع كيفية رسم شكل الحدبة.	الحدبات والتوابع 2	محاضرات وتمارين	تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بيتية
15	3	امتحان تحريري	امتحان تحريري	امتحان تحريري	امتحان تحريري

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100% موزعة بواقع 50% سعي و50% امتحان نهائي
 درجة السعي تحسب من خلال 1. الامتحانات في منتصف الكورس و امتحان نهاية الكورس 2. تقييم التدريسي لنشاط الطالب في المحاضرات 3.
 اجراء الاختبارات باستخدام نظام المودول 4. تقييم التدريسي لنشاط الطالب في المختبر.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسية (المصادر)	Theory of machines. By Brar and Bansal, 4th edition, 2009..
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	9

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج											
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
القيم				المهارات				المعرفة			
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1
		•	•		•	•	•	•	•	•	•

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر					
ميكانيك هندسي: سكوت					
٢. رمز المقرر					
UOBAB0102023					
٣. الفصل / السنة					
الثاني/الاولى					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف					
٥. أشكال الحضور المتاحة					
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (الكلية)					
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ١. د. مصطفى باقر هذين + م. لقاء حميد البريد الإلكتروني: eng.mustafa.baqir@uobabylon.edu.iq					
٨. أهداف المقرر					
أهداف المادة الدراسية			تعتبر مبادئ الإحصائيات ضرورية في الهندسة الميكانيكية لأنها تتعامل مع دراسة الأجسام الثابتة أو غير المتحركة. تستخدم هذه المبادئ لتحليل القوى المؤثرة على جسم أو آلة، وتحديد الضغوط والانفعالات الداخلية التي قد تنشأ بسبب تلك القوى. تساعد هذه المعرفة المهندسين على تصميم وتطوير آلات وهياكل موثوقة وأمنة، مما يضمن استقرارها وسلامتها الهيكلية. يمكن أن يؤدي عدم مراعاة الاستاتيكا في التصميم إلى أعطال كارثية، مثل انهيار الهياكل أو تعطل الآلات. ولذلك، فإن فهم وتطبيق مبادئ الإحصائيات أمر بالغ الأهمية للمهندسين الميكانيكيين لضمان حسن سير العمل وسلامة تصميماتهم.		
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			يتعلم الطالب خلال السنة الدراسية مهارات القوانين الرياضية الهندسية. فهم الطرق الهندسية المستخدمة في تحليل الأنظمة والأشكال الهندسية. يتعلم كيفية التفكير في البرامج المستخدمة في التحليل الهندسي. يتعلم الطالب الكثير من العمليات الرياضية الهندسية.		
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

مناقشات يومية +امتحانات شهري +واجبات بيتية	محاضرات مكتوبة على ورق ومشروحة على السبورة مع حلول امثلة	Introduction of Static (Mechanics, Basic Concepts, Scalar and Vectors), Newton's Law , Units, Law of Gravitation , Problem solving in Static	Engineering Mechanics (Static) 6	الأول- الثاني
مناقشات يومية +امتحانات شهري +واجبات بيتية	محاضرات مكتوبة على ورق ومشروحة على السبورة مع حلول امثلة	Two Dimensional Force System (Introduction, Force, Rectangular Components, Moment, Couple, Resultants). Three Dimensional Force System (Moment and Couple)	Engineering Mechanics (Static) 6	الثالث – الرابع
مناقشات يومية +امتحانات شهري +واجبات بيتية	محاضرات مكتوبة على ورق ومشروحة على السبورة مع حلول امثلة	Equilibrium in Two Dimension (Introduction , System Isolation the Free-Body Diagram, Equilibrium Conditions) Equilibrium in Three Dimension (Equilibrium Conditions)	Engineering Mechanics (Static) 6	الخامس- السادس
مناقشات يومية +امتحانات شهري +واجبات بيتية	محاضرات مكتوبة على ورق ومشروحة على السبورة مع حلول امثلة	Structure (Introduction, Plane Trusses, Methods of Joints, Method of Sections, Space Trusses, Frames and Machines)	Engineering Mechanics (Static) 6	السابع- الثامن
مناقشات يومية +امتحانات شهري +واجبات بيتية	محاضرات مكتوبة على ورق ومشروحة على السبورة مع حلول امثلة	Distributed Forces (Center of Mass and Centroid, Special Topic)	Engineering Mechanics (Static) 6	التاسع- العاشر

الحادي عشر - الثاني عشر	6	Engineering Mechanics (Static)	Friction (Friction Phenomena, Type of Friction, Dry Friction)	محاضرات مكتوبة على ورق ومشروحة على السبورة مع حلول امثلة	مناقشات يومية + امتحانات شهرية + واجبات بيتية
-------------------------	---	--------------------------------	--	--	---

١١. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Engineering Mechanics Static, J.L. Meriam, L.G. Kraige,
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	Engineering Mechanics Static, J.L. Meriam, L.G. Kraige, Sixth and Seventh Editions
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	http://servidor.demec.ufpr.br/disciplinas/TM227/Prof_Leandro/Livro-Texto-PDF/Hibbeler,R.C.%20Statitics%2012th%20edition.pdf

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
				رات				المعرفة				اسمي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				

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

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر	
هندسة السيطرة	
رمز المقرر	
219	
الاقسام / السنة	
1	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/3/25	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور في القاعة الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية / عدد الوحدات) (الكلية)	
ECTS credit = 5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: مصطفى تركي حسين الأيمل: eng.mustafa.turky@uobabylon.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية • تعريف الطلاب على مبادئ النمذجة والتحليل باستخدام الرياضيات للأنظمة الهندسية الميكانيكية والكهربائية وأنظمة الطاقة باستخدام المفاهيم والمعرفة المكتسبة في المراحل الدراسية السابقة. • تعليم الطلاب على تحويل الأنظمة والمعادلات الرياضية إلى معادلات النقل وتحليل الجذور لهذه المعادلات. • تعميق معرفة الطلاب بمعادلات الخطأ في الأنظمة الهندسية وكذلك تزويد الطلاب بطرق التصميم لأنظمة السيطرة. • دراسة استقرار الأنظمة الهندسية وربطها مع طرق تصميم أنظمة السيطرة. • تقديم المعرفة اللازمة للطلاب بالمفاهيم العملية الموجودة في علم هندسة السيطرة.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية مواضيع هذا المقرر تقدم بشكل تفصيلي وبطريقة واضحة ودقيقة يتم خلالها تقديم أهداف التعلم لهذا المقرر بالاعتماد على المعرفة السابقة للطلاب وربطها بالمعلومات الجديدة في المادة. يساعد هذا الربط الطلاب على الاستفادة من المادة الدراسية المقدمة وربطها بالمعلومات الموجودة مسبقاً لدى الطالب يتم الاعتماد في هذا المنهج الدراسي على الرياضيات ومفاهيم الفيزياء الحديثة بالإضافة إلى البرامج الهندسية المتنوعة. يتم ربط المواضيع المقدمة بأمثلة من الواقع العملي " أمثلة من الحياة اليومية وكذلك أمثلة من التطبيقات الصناعية " ، مما يجعل التعلم أكثر جدوى. يستخدم أسلوب المناقشات مع الطلاب و طرح أسئلة خلال الشرح للتأكد من الفهم وتشجيع الطلاب للمشاركة من خلال مجموعة من الأنشطة الصفية داخل الصف وأخرى مخصصة لتطبيقها في مختبر السيطرة. وأخيراً للتأكد من استيعاب الطلاب للمادة العلمية المقدمة يتم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتناسب مع مادة المقرر المطروحة والقيام بأجراء بعض الاختبارات الصفية والمختبرية .	

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	تعريف وفهم اساسيات مبادئ علم السيطرة الهندسية	تعريف انظمة السيطرة	توضيح المبادئ وشرح الاساسيات لمبادئ علم هندسة السيطرة من خلال نظرة تاريخية بالإضافة الى توضيح الاجزاء الاساسية لانظمة السيطرة	التقييم من خلال المناقشات داخل القاعة الدراسية
2	5	توضيح مبادئ التمثيل باستخدام المعادلات الرياضية للأنظمة الميكانيكية	التمثيل الرياضي للأنظمة الميكانيكية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع حل عدد من الامثلة باستخدام قانون نيوتن الثاني من قبل الاستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع
3	5	توضيح مبادئ التمثيل باستخدام المعادلات الرياضية للأنظمة الكهربائية	التمثيل الرياضي للأنظمة الكهربائية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع حل عدد من الامثلة باستخدام قوانين كيرشوف الكهربائية من قبل الاستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع
4	5	توضيح مبادئ التمثيل باستخدام المعادلات الرياضية للأنظمة الميكانيكية والكهربائية المدمجة	التمثيل الرياضي للأنظمة الميكانيكية والكهربائية المدمجة	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع حل عدد من الامثلة باستخدام قوانين نيوتن الثاني وقوانين كيرشوف الكهربائية من قبل الاستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع
5	5	توضيح مبادئ التمثيل باستخدام المعادلات الرياضية لأنظمة الطاقة	التمثيل الرياضي لأنظمة الطاقة	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع حل عدد من الامثلة باستخدام قوانين الموائع وقوانين الطاقة الحرارية من قبل الاستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع

6	5	تعريف الطلاب على تحويل المعادلات الرياضية الى معدلات النقل	معادلات النقل	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع حل عدد من الامثلة باستخدام تحويلات لابلاس من قبل الاستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع
7	5	اعطاء المعرفة اللازمة للطلاب على الية رسم المخططات لهندسة السيطرة	المخططات	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع حل عدد من الامثلة من قبل الاستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع
8	5	توضيح المعرفة المتعلقة بالسلوك الهندسي للأنظمة مع تغير الزمن	الاستجابة الزمنية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع حل عدد من الامثلة بالاعتماد على المعرفة السابقة للطلاب بمبادئ الرياضيات وتحويلات لابلاس من قبل الاستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع
9	5	تعليم الطلاب مبادئ الاستقرار لانهظمة السيطرة	الاستقرارية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع حل عدد من الامثلة والمناقشة مع الطلاب من قبل الاستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع
10	5	المعرفة المتعلقة بمبدأ راوث للاستقرارية	الاستقرارية بالاعتماد على مبدأ راوث	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع حل عدد من الامثلة بالاعتماد على المعرفة السابقة للطلاب بمبادئ الرياضيات والمصفوفات من قبل الاستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع

11	5	المعرفة المتعلقة بمبادئ مسار الجذور للاستقرارية	مسار الجذور	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع حل عدد من الأمثلة بالاعتماد على المعرفة السابقة للطلاب بمبادئ الرياضيات وتحويلات لابلاس والاعداد المركبة من قبل الأستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع
12	5	المعرفة المتعلقة بمبادئ الاستجابة الترددية للاستقرارية	مبادئ الاستجابة الترددية مخطط بود	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع حل عدد من الأمثلة بالاعتماد على المعرفة السابقة للطلاب بمبادئ الرياضيات وتحويلات لابلاس والاعداد المركبة من قبل الأستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع
13	5	المعرفة المتعلقة بمبادئ الاستجابة الترددية للاستقرارية	مبادئ الاستجابة الترددية مخطط نايكويست	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع حل عدد من الأمثلة بالاعتماد على المعرفة السابقة للطلاب بمبادئ الرياضيات وتحويلات لابلاس والاعداد المركبة من قبل الأستاذ	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يتعلق بالموضوع

١١. تقييم المقرر

الاختبارات 10%، الواجبات 10%، المختبر 10%، الامتحان النصفي 20%، الاختبار النهائي 50% وبالتالي المجموع النهائي 100%

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

الكتب المقررة والمصادر المطلوبة	Franklin, Gene F., Powell, J. David, Emami-Naeini, Abbas, Feedback control of dynamic systems - Pearson (2019)
الكتب والمراجع الساندة	- Norman S. Nise , Control Systems Engineering , Wiley InterScience (2014) - Richard C. Dorf, Robert H. Bishop - Modern Control Systems, 13th Ed.- Pearson (2017)

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج																
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																
				رات				فة				اسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1					

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
برمجة هندسية	
٢. رمز المقرر	
208	
٣. الفصل / السنة	
2/4	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
شخصي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية / عدد الوحدات) (الكلية)	
ECTS credit = 4	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: نورس حيدر مصطفى الأيمل: eng.nawars.haidar@uobabylon.edu.iq	
٨. أهداف المقرر	
المادة الدراسية	
• تطوير مهارات الطلاب في حل المشكلات الرياضية الأكثر صلة بالهندسة الميكانيكية بواسطة برنامج MATLAB • أن يتعلم حل مجموعة من المعادلات الخطية. • فهم كيفية إيجاد جذور المعادلات الخطية وغير الخطية باستخدام طرق مختلفة. • تعلم حل استيفاء البيانات. • تعلم تركيب البيانات العددية.. • تعلم حل المعادلة التفاضلية العادية. • تعلم ترميز التكامل العددي. • تعلم تقنيات الرسم ثنائي الأبعاد.	
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في البرمجة، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية ومختبر الكمبيوتر.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	سوف يتعلم الطالب حل أي مجموعة من المعادلات الخطية باستخدام قاعدة كرامر	حكم كرامر	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
2	4	سوف يتعلم الطلاب كيفية العثور على جذور المعادلة غير الخطية باستخدام طريقة التنصيف	طريقة التنصيف لحل المعادلات الخطية وغير الخطية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
3	4	سوف يتعلم الطلاب كيفية العثور على جذور المعادلة غير الخطية باستخدام طريقة القاطع الثنائي	طريقة القاطع الثنائي	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
4	4	سوف يتعلم الطلاب كيفية العثور على جذور المعادلة غير الخطية باستخدام طريقة نيوتن-رافسون	طريقة نيوتن-رافسون	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
5	4	سوف يتعلم الطلاب كيفية العثور على جذور المعادلة غير الخطية باستخدام طريقة تكرار النقطة الثابتة	طريقة تكرار النقطة الثابتة	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية

يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	الاستكمال باستخدام الوظائف المضمنة	سوف يتعلم الطلاب كيفية القيام بالاستكمال باستخدام الوظائف المضمنة	4	6
يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	الاستكمال بطريقة لاكرانج	سوف يتعلم الطلاب كيفية القيام بالاستكمال الداخلي باستخدام متعدد الحدود لاكرانج	4	7
يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	ملائمة البيانات	يستطيع الطلاب ملائمة أي بيانات باستخدام تركيب المنحنى	4	8
يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية باستخدام الوظائف المضمنة	سيتمكن الطلاب من حل المعادلات التفاضلية العادية	4	9
يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	طريقة أويلر لحل المعادلات التفاضلية الاعتيادية	سيقوم الطلاب باستخدام طريقة أويلر لحل مسائل القيمة الأولية	4	10

11	4	سيقوم الطلاب باستخدام طريقة تايلور لحل مسائل القيمة الأولية	طريقة تايلور لحل مسائل القيمة الأولية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
12	4	يستطيع الطلاب إجراء التكامل العددي باستخدام الوظائف المضمنة	تكامل عددي باستخدام الوظائف المضمنة	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
13	4	يستطيع الطلاب إجراء التكامل العددي باستخدام قاعدة شبه المنحرف	قاعدة شبه المنحرف	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
14	4	يستطيع الطلاب إجراء التكامل العددي باستخدام قاعدة سمبسون	قاعدة سمبسون	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
15	4	يستطيع الطلاب رسم البيانات والوظائف ثنائية الأبعاد	رسم ثنائي الأبعاد	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية

الاختبارات 10%، الواجبات 10%، التقارير 10%، الامتحان النصفي 10%، الاختبار النهائي 60%
وبالتالي المجموع النهائي 100%

١٢. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت
الكتب المقررة والمصادر المطلوبة	Numerical Methods in Engineering with MATLAB Second Edition, 2010 Jaan Kiusalaas
الكتب والمراجع الساندة	Essential MATLAB for Engineers and Scientists Third edition, 2007 Brian D. Hahn and Daniel T. Valentine

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج																
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																
				رات				فة				اسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1					

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
مقاومة المواد 2	
٢. رمز المقرر	
211	
٣. الفصل / السنة	
2/4	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
شخصي	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية / عدد الوحدات) (الكلية)	
ECTS credit = 5	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الأسم: نوري حيدر مصطفى البريد الإلكتروني: eng.nawars.haidar@uobabylon.edu.iq	
٨. أهداف المقرر	
المادة الدراسية	• تعلم تحويل مكونات الإجهاد المؤثرة على عنصر عند نقطة ما إلى مكونات مؤثرة على عنصر مناظر له اتجاه مختلف. • لمعرفة كيفية العثور على الحد الأقصى لإجهاد القص الطبيعي والحد الأقصى في النقطة، والعثور على اتجاه العناصر التي تعمل عليها. • التعرف على النظريات المستخدمة للتنبؤ بفشل المادة. • تعلم تصميم الأعمدة على أساس مقاومتها لكل من الانحناء الداخلي والالتواء. • تعلم قيادة انحراف المنحنى المرن وانحدار الكمرة والأعمدة باستخدام طريقة التكامل ووظائف الانقطاع. • تعلم حل تفاعلات الدعم على عارضة أو عمود غير محدد بشكل ثابت. • تعلم تحليل وحل سلوك الانبعاج للعمود المعرض للأحمال المحورية واللامركزية.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في الجوانب النظرية والعملية، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والمختبرية.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	سيكون لدى الطلاب القدرة على تحديد الضغط عند أي عنصر داخل الهيكل في اتجاهات مختلفة	نقل الاجهادات ضمن المستوي	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
2	4	سيكون لدى الطلاب القدرة على تحديد الضغط عند أي عنصر داخل الهيكل في اتجاهات مختلفة	المعادلات العاملة لنقل الاجهادات ضمن المستوي	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
3	4	سيكون لدى الطلاب القدرة على تحديد الاجهادات الرئيسية والحد الأقصى لأجهاد القص	الاجهادات الرئيسية واجهاد القص الاعظم	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
4	4	سيكون لدى الطلاب القدرة على تحديد الإجهاد عند أي عنصر داخل الهيكل في اتجاهات مختلفة باستخدام دائرة موهر	دائرة موهر	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية

يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	نظريات الفشل	يهدف الطلاب إلى امتلاك القدرة على التنبؤ بفشل الهيكل	4	5
يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	تصميم المحاور	سيفهم الطلاب كيفية تصميم المحاور	4	6
يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	انحراف العتبات المرنة	سوف يتعلم الطلاب كيفية تحديد انحراف العتبة المرن	4	7
يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	معادلة المنحني المرن	سوف يتعلم الطلاب كيفية تحديد انحراف العتبة المرن	4	8
يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	الميل والانحراف بطريقة الاستكمال	سوف يتعلم الطلاب كيفية تحديد انحراف العتبة المرن	4	9

10	4	سوف يتعلم الطلاب كيفية تحديد انحراف العتبة المرن	الدوال المنقطعة	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
11	4	سوف يتعلم الطلاب كيفية تحديد ردود أفعال العتبات غير قابلة للحل بمعادلات التوازن الستاتيكي	العتبات الغير قابلة للحل بمعادلات التوازن الستاتيكي	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
12	4	سوف يتعلم الطلاب كيفية العثور على حمل الانبعاج الحرج للأعمدة	حمل الانبعاج الحرج في الاعمدة	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
13	4	سوف يتعلم الطلاب كيفية العثور على حمل التواء الحرج للأعمدة	الاعمدة المثالية المثبتة بشكل مفصلي	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
14	4	سوف يتعلم الطلاب كيفية العثور على حمل التواء الحرج للأعمدة	الاعمدة المثبتة بطرق مختلفة	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وحل الأمثلة عليها	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية

15	4	سوف يتعلم الطلاب كيفية العثور على حمل التواء الحرج للأعمدة	رسم ثنائي الأبعاد	تعتمد الطريقة على شرح المبادئ الأساسية لهذه الطريقة وكود MATLAB	يتم التقييم من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات وتقرير المختبر والواجبات المنزلية
----	---	--	-------------------	---	--

١١. تقييم المقرر	
الاختبارات 10%، الواجبات 10%، التقارير 10%، الامتحان النصفى 10%، الاختبار النهائي 60% وبالتالي المجموع النهائي 100%	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	
الكتب المقررة والمصادر المطلوبة	Mechanics of Materials Tenth Edition, 2018 R. C. HIBBELER
الكتب والمراجع الساندة	Mechanics of Materials First edition, 2007 Ansel C. Ugural

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات :

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

1- رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

2- رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

3- اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ماينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه

4- الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن أي جهة ؟

5- المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6- هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحده دراسيه	النسبة المئوية	ملاحظات *

يمكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	المساعات المعتمدة
		نظري	عملي

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	بيان نتائج التعلم 1
المهارات	
مخرجات التعلم 2	بيان نتائج التعلم 2
مخرجات التعلم 3	بيان نتائج التعلم 3
القيم	
مخرجات التعلم 4	بيان نتائج التعلم 4
مخرجات التعلم 5	بيان نتائج التعلم 5

9. استراتيجيات التعلم والتعليم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام

10. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام

11. الهيئة التدريسية				
أعضاء هيئة التدريس				
الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات / المهارات الخاصة (ان وجدت)	
	عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطه وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم وتقييم نتائج التعلم التطوير المهني وما إلى ذلك

12. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة/ المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
												اساسي			الاولى
															المستوى الاول

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر القياسات والأجهزة	
MEC 402	2. رمز المقرر
الفصل الدراسي / الرابع nd السنة: 2	3. الفصل/ السنه
2024 /3 /30	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
3 ساعات / أسبوع	5. أشكال الحضور المتاحة
45 ساعة / 3 وحدات	6. عدد الساعات الدراسية/ الكلي / (عدد الوحدات) الكلي
أ.د. باسم عجيل عباس	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر
الأيمل Email:eng.basim.ajeel@uobabylon.edu.iq	
الأسم أ.د. باسم عجيل عباس	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	
- تغطية المبادئ الأساسية للقياسات الميكانيكية والأجهزة. - تقديم أمثلة هندسية توضح أهمية الموضوع والقدرة على اختيار أجهزة قياس مناسبة لتطبيقات ومتطلبات محددة. - تطوير القدرة على تحليل البيانات التجريبية التي تم جمعها أثناء العمل التجريبي.	
- تطوير خلفية في أحدث التقنيات في القياس الميكانيكي باستخدام طرق توضيح مختلفة مثل مقاطع الفيديو وزيارة المختبرات المختلفة. - تطوير الخلفية لتنفيذ عملية المعايرة لأجهزة القياس المختلفة.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	
1. اقرأ مواد الدورة / الملاحظات: الدوافع وراء هذه الاستراتيجية هي تضمين الأكثر أهمية / الأكثر صلة ، وتجنب فقدان شيء ما / بما في ذلك كل شيء مهم ، وتحديد ما يفترض أن يعرفه المرء / ما هو مهم. 2. هل مشاكل الممارسة: الدوافع وراء هذه الاستراتيجية هي تعلمها ، وزيادة الفهم ، 3. دراسة الامتحانات القديمة: الدوافع وراء هذه الاستراتيجية هي التعرف على الامتحان ، وتحديد ما يفترض أن يعرفه المرء. 4. الدراسة في مجموعة: الدوافع وراء هذه الاستراتيجية هي زيادة الفهم والتعلم بطريقة أفضل.	

5. الاختبارات: الدافع وراء الاستراتيجية هو الذاكرة الجيدة و

10. بنيه المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريق
1	3	تعلم المصطلحات الأساسية المستخدمة في القياسات	مقدمة	1,2,5	اختبار ، امتحان منتصف الفصل الدراسي
2	3	تعلم معنى المعايرة وخطأ الجهاز	مقدمة	1,2,5	
3	3	تعلم السلوك الثابت والديناميكي لأجهزة القياس	الخصائص الثابتة والديناميكية لأجهزة القياس	1,2,5	
4	3	تعلم السلوك الثابت والديناميكي لأجهزة القياس	الخصائص الثابتة والديناميكية لأجهزة القياس	1,2,5	
5	3	تعلم كيفية تحليل بيانات القياس	تحليل عدم اليقين	1,2,5	
6	3	تعلم كيفية قياس ضغط السوائل	قياسات الضغط	1,2,5	
7	3	تعلم كيفية قياس درجة الحرارة	قياسات درجة الحرارة	1,2,5	
8	3	تعلم كيفية قياس معدل التدفق	قياس معدل التدفق	1,2,5	
9	3	تعلم كيفية قياس عزم الدوران	قياس التسارع	1,2,5	
10	3	تعلم كيفية قياس معدل التدفق	قياس عزم الدوران	1,2,5	
11	3	تعلم كيفية قياس تسريع	قياس السلاية	1,2,5	
12	3	تعلم كيفية قياس عزم الدوران	قياس التوصيل الحراري	1,2,5	
13	3	تعلم كيفية قياس وتر	قياس اللزوجة	1,2,5	
14	3	تعلم كيفية قياس الموصلية الحرارية	قياس القوة	1,2,5	
15	3	تعلم كيفية قياس	قياس القوة	1,2,5	

			اللزوجة تعلم كيفية قياس القوة الامتحان		
--	--	--	--	--	--

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير....الخ

30% امتحانات تحريرية 10% امتحانات وأنشطة يومية 10% مختبر القياسات 50% امتحان نهائي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	تطبيق وتصميم أنظمة القياس ، إرنست أو دوبلين ، الطبعة الخامسة
المراجع الرئيسية (المصادر)	نظرية وتصميم القياسات الميكانيكية ، ريتشارد س .
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية التقارير....)	فيجليولا ، دونالد إي بيسلي
المراجع الإلكترونية مواقع الانترنت	الطرق التجريبية للمهندسين ، جي بي هولمان ، الطبعة الثامنة .

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: تصاميم المكان II			
٢. رمز المقرر MEC308 :			
٣. الفصل / السنة: الفصل الاول			
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2024/3/30			
٥. أشكال الحضور المتاحة: حضوري			
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية / عدد الوحدات) (الكلية 5/80) وحدات			
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) أ.د. باسم عجيل عباس أ.د. عصام زهير (مختبر التصميم)			
الاسم:		البريد :	
اهداف المادة الدراسية لتعليم الطالب كيفية تطبيق مبادئ تحليل الاجهادات ونظريات القتل وعلم المواد لتحليل تصميم واختيار اجزاء المكينات. وصف مختلف انواع اجزاء المكينات. لتدريس الطالب كيفية تطبيق مادة تصميم المكان لتصميم المنظومات الميكانيكية. لتعليم الطالب كيفية استخدام البرامج التصميمية مثل ال (الرسم المعان بالحاسوب)			
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم			
الاستراتيجية		1. محاضرات مكتوبة 2. حل مسائل عملية. 3. حل اسئلة الامتحانات السابقة 4. الدراسة من خلال عمل مجموعات.	
١٠. بنية المقرر			
الأسبوع	ساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	وحدة او الموضوع
			طريقة التعلم
			طريقة التقييم

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات :

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

1- رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

2- رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الالكتروني .

3- اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ماينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه

4- الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن أي جهة ؟

5- المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6- هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحده دراسيه	النسبة المئوية	ملاحظات *

يمكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري

7. وصف البرنامج

المساعات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري		

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	بيان نتائج التعلم 1
المهارات	
مخرجات التعلم 2	بيان نتائج التعلم 2
مخرجات التعلم 3	بيان نتائج التعلم 3
القيم	
مخرجات التعلم 4	بيان نتائج التعلم 4
مخرجات التعلم 5	بيان نتائج التعلم 5

9. استراتيجيات التعلم والتعليم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام

10. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام

11. الهيئة التدريسية				
أعضاء هيئة التدريس				
الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات / المهارات الخاصة (ان وجدت)	
	عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطه وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم وتقييم نتائج التعلم التطوير المهني وما إلى ذلك

12. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

14. خطة تطوير البرنامج

[illegible]

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
2. رمز المقرر					
3. الفصل/ السنه					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
5. أشكال الحضور المتاحة					
6. عدد الساعات الدراسية/ الكلي / (عدد الوحدات) الكلي					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر					
الأسم الأيمل					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
• ----- • ----- • -----					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
10. بنيه المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريق

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير....الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية التقارير.....)	
المراجع الألكترونية مواقع الانترنت	

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
				رات				فة				اسمي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	انتقال حرارة 1
٢. رمز المقرر	MEC304
٣. الفصل / السنة	3
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/3/21
٥. أشكال الحضور المتاحة	شخصي
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية / عدد الوحدات) (الكلية)	5
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	الأسم: رفل حكمت حميد الأيمل: Eng.rafel.hekmat@uobabylon.edu.iq
٨. أهداف المقرر	المادة الدراسية
1. التعريف بمبادئ طرق نقل الحرارة، التوصيل، الحمل الحراري، والإشعاع. 2. تمكين الطالب من استخلاص المعادلة التفاضلية التي تحكم المعادلات الحرارية في أوضاع التوصيل في ظل الحالة المستقرة وغير المستقرة لأنظمة الإحداثيات الديكارتية والشعاعية والكروية. 3. تمكين الطالب من حل مسألة التوصيل الأحادي أو الثنائي البعد عددياً باستخدام طريقة الفروق المحدودة، وتحليلياً باستخدام طريقة المتغيرات المنفصلة. 4. تمكين الطالب من فهم مسائل الشروط الحدية. 6. تمكين الطالب من تصنيف الإشعاع الكهرومغناطيسي، والتعرف على الإشعاع الحراري. 7. تمكين الطالب من القياس التجريبي لبعض خواص المواد وتصميم وإجراء تجارب انتقال الحرارة.	

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
التعرف على طرق انتقال الحرارة باتجاه واحد وللاحداثيات الكارتيزية والقطبية. اشتقاق علاقات انتقال الحرارة بالتوصيل خلال الزعانق اعتماداً على الظروف الحدودية المختلفة في حالة التوصيل المستقر. استخدام الطريقة التحليلية لحل مشاكل التوصيل في الحالة المستقرة (فصل المتغيرات)، وكذلك استخدام الطريقة العددية (طريقة الفرق المحدود) لحل المسائل في حالة التوصيل المستقر وغير المستقر. حل مشاكل التوصيل الحراري في حالة عدم الاستقرار باستخدام نظام lumped ومخطط هيسلر. حساب خصائص الإشعاع وعامل الشكل. حل انتقال الحرارة الإشعاعية بين سطحين، وتأثير الدرع على تقليل انتقال الحرارة الإشعاعية.					الاستراتيجية
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	مقدمة عن انتقال الحرارة	طرق انتقال الحرارة	شرح المبادئ الأساسية للانتقال الحرارة واستخدامها في حياتنا اليومية من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الإختبارات. • الواجبات المنزلية
2	5	انتقال الحرارة بالتوصيل وباتجاه واحد	انتقال الحرارة بالتوصيل في الاحداثيات الكارتيزية والقطبية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الإختبارات. • الواجبات المنزلية

3	5	انتقال الحرارة بالتوصيل وباتجاه واحد	معامل التوصيل الكلي , جدار مركب, العوازل	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
4	5	انتقال الحرارة بالتوصيل وباتجاه واحد	سمك العزل الحرج، ومقاومة الاتصال الحراري، ونظام مصدر الحرارة	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح معنى وكيفية إجراء تكامل فورير مع طرح مجموعة من الأمثلة وحلها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الاختبارات. • الواجبات المنزلية
5	5	انتقال الحرارة بالتوصيل وباتجاه واحد	الزعانف	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الاختبارات. • الواجبات المنزلية
6	5	انتقال الحرارة بالتوصيل باتجاهين	الحل التحليلي طريقة فصل المتغيرات	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
7	5	انتقال الحرارة بالتوصيل باتجاهين	الحل باستخدام الجداول والاشكال	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس

8	5	انتقال الحرارة بالتوصيل باتجاهين	الحل باستخدام الطرق العددية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الاختبارات. • الواجبات المنزلية
9	5	انتقال الحرارة بالتوصيل في حالة عدم الاستقرار	الحل التحليلي ورقم بايوت والاجسام غير المنتهية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
10	5	انتقال الحرارة بالتوصيل في حالة عدم الاستقرار	نظام لمبد ومخططات هسلر	تعتمد الطريقة على شرح الحمل المدمج وإعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة
11	5	انتقال الحرارة بالتوصيل في حالة عدم الاستقرار	الحل العددي	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
12	5	الاشعاع	مقدمة والخصائص الفيزيائية للاشعاع	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة العملية	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس

13	5	الاشعاع	معامل الاشعاع بين جسمين واكثر	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
14	5	الاشعاع	انتقال الحرارة بالاشعاع للاجسام الغير سوداء وبين صفيحين	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الإختبارات. • الواجبات المنزلية
15	5	الاشعاع	الاشعاع بوجود حاجز رقيق	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الإختبارات. • الواجبات المنزلية

١١. تقييم المقرر	
الاختبارات 5%، الواجبات 5%، تقارير المختبر 10%، الامتحان النصفى 30%، الاختبار النهائى 50% وبالتالى المجموع النهائى 100%	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	
الكتب المقررة والمصادر المطلوبة	-"Heat Transfer"; by J.P. Holman, Ninth Edition, Mc. Graw Hill , 2002
الكتب والمراجع الساندة	-"Heat and Mass Transfer Fundamentals and Applications"; by Yunus A. Gengel and Afshin J. Ghajar, Fourth Edition, Mc. Graw Hill , 2011. -"Heat Transfer"; by Chris Long and Naser Sayma, 2009.

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلًا للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج																
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																
				رات				فة				اسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1					

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر	
انتقال حرارة 2	
٢. رمز المقرر	
MEC304	
٣. الفصل / السنة	
3	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/3/21	
5. أشكال الحضور المتاحة	
شخصي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية / عدد الوحدات) (الكلية)	
5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الأسم: رفل حكمت حميد الأيمل: Eng.rafel.hekmat@uobabylon.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
- تمكين الطالب من فهم الآلية الفيزيائية للحمل الحراري بنوعيه الحر وغير الحر واستخلاص المعادلات التفاضلية التي تحكم الحمل الحراري على أساس موازين الكتلة والزخم والطاقة، وحل هذه المعادلات لبعض الحالات البسيطة مثل الجريان الصفحي على طبق مسطح. - مساعدة الطالب من تحديد انخفاض الضغط ومتوسط معامل انتقال الحرارة المرتبط بالتدفق عبر مجموعة الأنابيب لكل من التكوين الخطي والمتدرج. - تمكين الطالب من تحليل تسخين وتبريد مائع يتدفق في أنبوب تحت درجة حرارة سطح ثابتة وظروف تدفق حرارة سطحية ثابتة. - مساعدة الطالب من تقييم رقم نسلت لكل من الحمل الحر والحمل القوي المصاحب للصفائح الرأسية والأفقية والمائلة وكذلك الاسطوانة والكريات في حالات التدفقات الخارجية والداخلية. - تمكين الطالب من التعرف على أنواع عديدة من المبادلات الحرارية وتصنيفها والتعرف على العلاقات اللوغاريتمية لمتوسط درجات الحرارة وفعالية المبادل الحراري. - تمكين الطالب من إجراء تجارب الحمل الحراري والمبادلات الحرارية في مختبر انتقال الحرارة	المادة الدراسية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	فهم الآلية الفيزيائية للحمل الحراري وتصنيفه، واكتساب معرفة عملية بأعداد رينولدز وبراندتل ونوسلت عديدة الأبعاد لحل مشاكل الحمل الحراري. التعرف على أنواع عديدة من المبادلات الحرارية وتصنيفها، ومعرفة الاعتبار الأساسي في اختيار المبادلات الحرارية. تصميم وإجراء تجارب نقل الحرارة بالحمل والمبادل الحراري وتحليل البيانات وتفسيرها وتطبيق النتائج التجريبية وتحديد وحل مشاكل نقل الحرارة المتعلقة بالهندسة الميكانيكية. فهم المسؤوليات المهنية والاجتماعية والأخلاقية واستخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة اللازمة للممارسة الهندسية. في تطبيقات نقل الحرارة في الحمل الحر والمبادلات الحرارية.
--------------	--

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	اساسيات انتقال الحرارة بالحمل	مقدمة عن انتقال الحرارة بالحمل	شرح المبادئ الأساسية للحمل الحراري واستخدامها في حياتنا اليومية من خلال إعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الاختبارات. • الواجبات المنزلية
2	5	اساسيات انتقال الحرارة بالحمل	الحمل الحراري. العلاقة بين احتكاك الموائع وانتقال الحرارة والجريان الطبقي والمضطرب	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الاختبارات. • الواجبات المنزلية
3	5	انتقال الحرارة بالحمل الغير حر	مقدمة والعلاقات التجريبية والعملية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
4	5	انتقال الحرارة بالحمل الغير حر	العلاقات التجريبية والعملية، التدفق الخارجي عبر (اللوحة المسطحة والأسطوانة والكرة)	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح معنى وكيفية إجراء تكامل فورير مع الأمثلة وحلها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الاختبارات. • الواجبات المنزلية

5	5	انتقال الحرارة بالحمل الغير حر	الجريان الخارجي حول مجموعة انابيب	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الاختبارات. • الواجبات المنزلية
6	5	انتقال الحرارة بالحمل الغير حر	الجريان الداخلي (الطباقى والمضطرب)	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
7	5	الحمل الحراري الحر	مقدمة	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
8	5	الحمل الحراري الحر	العلاقات التجريبية للحمل الحر للمستوى الأفقي والأسطوانة	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الاختبارات. • الواجبات المنزلية
9	5	الحمل الحراري الحر	العلاقات التجريبية للحمل الحر للسطح المائل والاماكن الضيقة	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح اهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الاستاذ اولا ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الاسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس

10	5	الحمل الحراري الحر	الحمل المدمج	تعتمد الطريقة على شرح الحمل المدمج وإعطاء مجموعة من الأمثلة وطرح بعض الأسئلة	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة
11	5	المبادلات الحرارية	مقدمة، معامل انتقال الحرارة للنابيب الداخلية والخارجية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
12	5	المبادلات الحرارية	انواع المبادلات الحرارية	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة العملية	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
13	5	المبادلات الحرارية	الترسبات	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	يتم التقييم من خلال القيام بفعاليات صفية لحل مجموعة من الأسئلة ومن ثم مطالبة الطلاب بحل واجب منزلي يخص الدرس
14	5	المبادلات الحرارية	تحليل المبادلات الحرارية باستخدام طريقة LMTD	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الاختبارات. • الواجبات المنزلية

15	5	المبادلات الحرارية	تحليل المبادلات الحرارية باستخدام طريقة NTU	تعتمد الطريقة على شرح المادة بشكل دقيق وتوضيح أهميتها مع طرح مجموعة من الأمثلة التي يتم حلها من قبل الأستاذ أولاً ثم بمشاركة الطلاب بعدها	الأسئلة والمناقشة داخل الصف. • الإختبارات. • الواجبات المنزلية
----	---	--------------------	--	---	---

١١. تقييم المقرر	
الاختبارات 5%، الواجبات 5%، تقارير المختبر 10%، الامتحان النصفى 30%، الاختبار النهائي 50% وبالتالى المجموع النهائي 100%	
١٢. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	
الكتب المقررة والمصادر المطلوبة	-"Heat Transfer"; by J.P. Holman, Ninth Edition, Mc. Graw Hill , 2002
الكتب والمراجع الساندة	-"Heat and Mass Transfer Fundamentals and Applications"; by Yunus A. Gengel and Afshin J. Ghajar, Fourth Edition, Mc. Graw Hill , 2011. -"Heat Transfer"; by Chris Long and Naser Sayma, 2009.

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات :

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

1- رؤية البرنامج

هذا النص مخصص للطلاب الذين يبدون دراسة تصميم الهندسة الميكانيكية. وينصب التركيز على مزج التطوير الأساسي للمفاهيم مع المواصفات العملية للمكونات. يجب أن يجد طلاب هذا النص أنه يوجههم بطبيعتهم إلى الإلمام بأساس القرارات ومعايير المكونات الصناعية. لهذا السبب، عندما يتحول الطلاب إلى مهندسين ممارسين، سيجدون أن هذا النص لا غنى عنه كنص مرجعي.

2- رسالة البرنامج

3- اهداف البرنامج

1. يغطي أساسيات تصميم الماكينة، بما في ذلك عملية التصميم، والميكانيكا الهندسية والمواد، ومنع الفشل في ظل التحميل الثابت والمتغير، وخصائص الأنواع الرئيسية للعناصر الميكانيكية.
2. تقديم منهج عملي للموضوع من خلال مجموعة واسعة من التطبيقات والأمثلة الواقعية.
3. تشجيع القراء على الربط بين التصميم والتحليل.
4. تشجيع القراء على ربط المفاهيم الأساسية بمواصفات المكونات العملية.
5. التعرف على طرق اختيار المواد الهندسية وأبعاد الآلة.
6. حساب الضغوط في كل جزء من الآلة.
7. اقتراح الحلول الصحيحة لتصميم الآلة.
8. التعرف على التطبيقات الهندسية لكل جزء من أجزاء الآلة.
9. إعطاء الطالب العديد من الأمثلة ودراسات الحالة لتصميمه.

4- الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ من أي جهة؟

5- المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

6- هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحده دراسيه	عدد المقررات	هيكل البرنامج

ممکن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسی او اختیاری (المقرر أساسی)

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
الثالثة/السادس	MEC307	تصميم الماكنة I	نظري	عملي
			6 ساعه اسبوعيا	

8. مخرجات التعلم المتوقعه للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	Students will have the ability to determine the loads and calculate the dimensions of the machine parts. Students will be able to determine the loads and calculate the dimensions of mechanical parts that contain holes.
المهارات	
مخرجات التعلم 2	Students will have the ability to determine the type of applied loads, whether they are static or dynamic loads.
مخرجات التعلم 3	The students intend to have the ability to predict the failure of the structure according to the type of load, static or dynamic load.
القيم	
مخرجات التعلم 4	Understanding how to design the shafts and the keys relative to the static load or the dynamic load.
مخرجات التعلم 5	Learn to design the welding joint, rivets and screws according to the applied loads (static or dynamic). The student shall be able to design the spring according to the different applied loads.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

This text is intended for students beginning the study of mechanical engineering design. The focus is on blending fundamental development of concepts with practical specification of components. Students of this text should find that it inherently directs them into familiarity with both the basis for decisions and the standards of industrial components. For this reason, as student's transition to practicing engineers, they will find that this text is indispensable as a reference text.

10. طرائق التقييم

1. الامتحانات الفصلية والنهائية.
2. تقييم التدريسي لنشاط الطالب في المحاضرات.
3. تقييم أداء الطالب من خلال الامتحانات المفاجئة خلال المحاضرات.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات / المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
دكتوراه	عام	خاص				ملاك	محاضر

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تصف بإيجاز خطه وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم وتقييم نتائج التعلم التطوير المهني وما الى ذلك

12. معيار القبول

(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

L. Norton " An Integrated Approach of Machine Design ", Prentice – Hall Inc. 1998.
E. Joseph Shigley "Mechanical Engineering Design ", 8th Edition, McGraw – Hill Book Company, 2008.

14. خطة تطوير البرنامج

[illegible]

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	تصميم الماكينة
2. رمز المقرر	214
3. الفصل/ السنة	السادس/ الثالثة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/3/23
5. أشكال الحضور المتاحة	شخصي
6. عدد الساعات الدراسية/ الكلي / (عدد الوحدات) الكلي	ECTS credit = 5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر	
الأسم عصام زهير فاضل	
eng.osam.zuhair@uobabylon.edu.iq	
الأيمل	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	. يغطي أساسيات تصميم الماكينة، بما في ذلك عملية التصميم، والميكانيكا الهندسية والمواد، ومنع الفشل في ظل التحميل الثابت والمتغير، وخصائص الأنواع الرئيسية للعناصر الميكانيكية. . تقديم منهج عملي للموضوع من خلال مجموعة واسعة من التطبيقات والأمثلة الواقعية. . تشجيع القراء على الربط بين التصميم والتحليل. . تشجيع القراء على ربط المفاهيم الأساسية بمواصفات المكونات العملية. . التعرف على طرق اختيار المواد الهندسية وأبعاد الآلة. . حساب الضغوط في كل جزء من الآلة. . اقتراح الحلول الصحيحة لتصميم الآلة. . التعرف على التطبيقات الهندسية لكل جزء من أجزاء الآلة. . إعطاء الطالب العديد من الأمثلة ودراسات الحالة لتصميمه.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	سيكون لدى الطلاب القدرة على تحديد الأحمال وحساب أبعاد أجزاء الآلة. . سيتمكن الطالب من تحديد الأحمال وحساب أبعاد الأجزاء الميكانيكية التي تحتوي على ثقوب. . سيكون لدى الطلاب القدرة على تحديد نوع الأحمال المطبقة سواء كانت أحمال ثابتة أو ديناميكية. . ينوي الطلاب أن يكون لديهم القدرة على التنبؤ بفشل الهيكل وفقاً لنوع الحمل أو الحمل الثابت أو

الديناميكي. . فهم كيفية تصميم الأعمدة والمفاتيح نسبة إلى الحمل الساكن أو الحمل الديناميكي. . تعلم كيفية تصميم وصلات اللحام والمسامير والبراغي وفقاً للأحمال المطبقة (ثابتة أو ديناميكية). . أن يكون الطالب قادراً على تصميم الزنبرك وفقاً للأحمال المطبقة المختلفة.					
10. بنيه المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريق
1	6			مقدمة عن عنصر تصميم الآلة: تعريف عنصر تصميم الآلة وشرح ما هو الهدف الرئيسي لهذا الموضوع في المرحلة الحالية	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة
2	6			خصائص التحميل الثابت والديناميكي: اشرح الاختلافات بين التحميل الثابت والتحميل الديناميكي	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة
3	6			عامل الأمان وأكواد التصميم: تعريف عامل الأمان وكيف يمكن حسابه في الأحمال الثابتة والديناميكية وشرح مجلة رموز التصميم	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة
4	6			تركيز الإجهاد: تحديد تركيز الإجهاد وشرح أساس عامل تركيز الإجهاد في المواد الهشة والديناميكية	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة
5	6			نظريات الأعطال للمواد القابلة للسحب والهشة عند الأحمال الساكنة	التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة

التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة	تعريف الفشل الدوري وتصميم الأعضاء للحياة المنتهية: تعريف فشل الكلال وشرح نوع الأحمال الديناميكية أيضا، شرح حساب عضو آلة الحياة التي تعرضت للأحمال الدورية			6	6
التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة	المتوسط المشترك والمتناوب بين نوعين أو أكثر من الضغوط ونظريات الفشل في الأحمال الديناميكية			6	7
التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة	تصميم العمود للحمل الديناميكي والثابت: اشرح وأعطى العديد من الأمثلة لتصميم العمود الذي يضغط عليه ترس أو بكرة للحمل الديناميكي والثابت			6	8
التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة	تصميم المفتاح: عرض أنواع المفاتيح وشرح كيفية تحليل الاجهادات لأنواع المفتاح.			6	9
التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة	تصميم توصيلات الاعمدة: نقوم بتصميم كل جزء من أداة التوصيل			6	10
التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة	تصميم الوصلات الملحومة: شرح الوصلات الملحومة التي تعرضت لأحمال الستاتيكي وديناميكية وإيجاد حجم اللحام باستخدام نظريات الأعطال			6	11

التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة	تصميم التوابض الميكانيكية: شرح الاجهادات في التوابض التي تتعرض للأحمال المختلفة			6	12
التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة	تصميم البراغي والمثبتات: مقدمة إلى المثبتات وشرح تصميم سن اللولب			6	13
التقييم من خلال الأنشطة الصفية لحل مجموعة من الأسئلة	لإجهادات في البراغي بسبب الحمل الخارجي: شرح الإجهادات في البراغي والصواميل التي تتعرض (في كثير من الأنواع) للأحمال الساكنة والديناميكية			6	14

11. تقييم المقرر	
الاختبارات 10%، الواجبات 10%، الامتحان النصفى 20%، الاختبار النهائي 60% وبالتالي المجموع النهائي 100%	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية التقارير.....)	
المراجع الألكترونية مواقع الانترنت	

الكتب المقررة والمصادر المطلوبة	L. Norton " An Integrated Approach of Machine Design ", Prentice – Hall Inc. 1998.
الكتب والمراجع الساندة	E. Joseph Shigley "Mechanical Engineering Design ", 8 th Edition, McGraw – Hill Book Company, 2008.

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلأ للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة .. بابل

الكلية/ المعهد: كلية

القسم العلمي: قسم

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في

النظام الدراسي:

تاريخ اعداد الوصف:

تاريخ ملء الملف:

التوقيع :

اسم رئيس القسم:

التاريخ :

التوقيع :

اسم معاون العلمي:

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: ميكانيك II					
٢. رمز المقرر: MEC201					
٣. الفصل / السنة: الفصل الثاني 2023-2024					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2023-2024					
5. أشكال الحضور المتاحة: استمارة					
6. عدد الساعات الدراسية الكلية (45) عدد الوحدات الكلية (2)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) الاسم: قاسم حسن بدر الايميل					
٨. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			يحتاج التصميم الهندسي في مجال الهندسة الميكانيكية الى معرفة عميقة بطبيعة تصرف الهياكل والمكانن وسائر الجزاء الميكانيكية تحت تأثير الحمل التي تتعرض لها اثناء الاستخدام، ومن هنا جاءت اهمية دراسة الحركة. يتجزء الموضوع الى جزئين ، حيث يتم حساب الزاحات والسرع والتعجيل بشكل اساسي اضافة الى حساب القوا الديناميكية		
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			ب 1 – القدرة على تصور الحركة ب 2 – القدرة على تحويل المنشاء الى نموذج رياضي يعبر عن المشكلة ب 3 – القدرة على استخدام الطرق العددية في الحل		
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تضمن مدخل الى التعريفات الأساسية في مادة الدائنامك	Kinematics of particle .	محاضرات وتمارين	متحان فصلي تقييم اداء نشاط الطالب في المحاضرة واجبات بينية
2 و 3	3	يهدف الى دراسة درجات الحرية للحركة الخطية	Kinematics of particle	محاضرات وتمارين	

4	3	هدف الى دراسة انواع مختلفة من الحركة المستويين	Kinematics of particle	محاضرات وتمارين	
5 و 6	3	درس الأنواع الحركة النسبية	Kinematics of particle	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي
7	3	دراسة الكتلة والقوة والتعجيل وتطبيقاتها	Kinematics of particle	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
8 و 9	3	تطبيقات الشغل والطاقة	Kinematics of particle	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	امتحان فجائي
10 و 11	3	تطبيقات الزخم والدفع	Kinematics of particle	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
12	3	التطبيقات الخاصة مثل دراسة التصادم	Kinematics of particle	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	امتحان فجائي
13 و 14	3	دراسة الحركة لمجموعه الجسيمات او منظومة كامله	Kinematics of particle	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
15	3	دراسة تطبيقات قانون نيوتن الثاني	Kinematics of particle	امتحان حضوري	امتحان تحريري

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100% موزعة بواقع 40% سعي و 60% امتحان نهائي
درجة السعي تحسب من خلال تقييم اداء في المحاضرات وامتحانات فجائية وامتحانات ممنهجة

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	dynamics. By: Higdom, fifth edition.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	dynamics. By: T. Meriam., fifth edition.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلًا للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة

الكلية/ المعهد: كلية

القسم العلمي: قسم

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في

النظام الدراسي:

تاريخ اعداد الوصف:

تاريخ ملء الملف:

التوقيع :

اسم رئيس القسم:

التاريخ :

التوقيع :

اسم معاون القسم:

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج											
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
القيم				المهارات				المعرفة			
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1

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

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: المواد الهندسية	
٢. رمز المقرر:	
٣. الفصل / السنة: الفصل الأول 2023-2024	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2023-2024	
٥. أشكال الحضور المتاحة: استمارة	
٦. عدد الساعات الدراسية الكلية (1200) عدد الوحدات الكلية (4)	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ايناس ليث علي الايمل : mat.aenas.laith@uobabylon.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية تم تصميم هذه الدورة للطلاب المهتمين ببناء المعرفة والخبرة الفنية في المبادئ التي تحكم تصنيفات المواد الهندسية 1. المواد الحديدية ، المواصفات والخصائص 2. المواد اللا حديدية ، خصائص وتطبيقات 3- المواد السيراميكية ، التصنيف ، المواصفات والتطبيقات 4. البوليمرات 5. 6.المواد المركبة ، طرق تصنيعها والتطبيقات	
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية توضيح المفاهيم الاساسية للمواد الهندسية وتصنيفاتها ٢-اكتساب المهارات في معرفة المواد الهندسية المختلفة ٣-اكتساب المهارات الاساسية كمقدمة في اختيار المواد للتطبيقات الهندسية المختلفة ٤-اكتساب الفهم الاساسي لاهمية المواد الهندسية في مجال التطبيقات والاخذ بنظر الاعتبار المواصفات والكلف	
١٠. بنية المقرر	
١١. تقييم المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	•Nomenclature of Ferrous Alloys •Low Carbon steel •Medium Carbon Steel	ferrous materials	نظري	اسئلة ومناقشة
الثاني	2	•High Carbon Steel •Stainless—Steels •Effects of Alloying Elements on Steel	ferrous materials	نظري+توتريال	اسئلة ومناقشة وكوز
الثالث	2	•Cast Irons •SIMPLE HEAT TREATMENTS •Heat Treatment of Steels for Strength	ferrous materials	نظري	اسئلة ومناقشة
الرابع	2	•Light Metals •Heavy Metals	non-ferrous materials	نظري+توتريال	اسئلة ومناقشة وكوز
الخامس	2	•Refractory Metal	non-ferrous materials	نظري	اسئلة ومناقشة
السادس	2	•Precious Metals •Precipitation Hardening	non-ferrous materials	نظري+توتريال	اسئلة ومناقشة
السابع	2	•SPECTRUM OF CERAMICS USES •CERAMIC CRYSTAL STRUCTURES	ceramics	نظري	اسئلة ومناقشة
الثامن	2	•PROPERTIES OF CERAMICS •Traditional Ceramics	ceramics	نظري	اسئلة ومناقشة وكوز
التاسع	2	•Advanced Ceramics •Mechanical Properties •STRESS–STRAIN BEHAVIOR (Flexural Strength)	ceramics	نظري+توتريال	اسئلة ومناقشة
العاشر	2	•Classification of polymers •Synthetic Polymers •Polyimides	Polymers	نظري	اسئلة ومناقشة
الحادي عشر	2	•Polyvinyl Chloride (PVC) •Epoxies •Polyethylene •Acetals	Polymers	نظري	اسئلة ومناقشة
الثاني عشر	2	•Mechanical Properties •Viscoelasticity •Viscoelastic Creep	Polymers	نظري+توتريال	اسئلة ومناقشة
الثالث عشر	2	•Classification according to type of reinforcement and matrix •Type of constituents	composite materials	نظري	اسئلة ومناقشة وكوز

الرابع عشر	2	•Particle reinforced composite materials •Rule of mixtures	composite materials	نظري	اسئلة ومناقشة
		•Fiber reinforced composite materials			
الخامس عشر	2	•Types of fibers •Structural composite materials	composite materials	نظري+توتريال	اسئلة ومناقشة
12. البنية التحتية					
1- الكتب المقررة المطلوبة					
2- المراجع الرئيسية (المصادر) 7- Materials Science and Engineering: An Introduction, 10th Edition, William D. Callister Jr.,January 2018 . 8- Selection and Use of Engineering Materials by J. A. Charles, F. A. A. Crane, and J. A. G. Furness, Third Edition 2001. 9- The Science and Engineering of Materials by D. R. Askeland, and P. Phule Fourth Edition 2003.					
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,) المواقع الالكترونية الرصينة. مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.					

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. أهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج أو المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: ميتالورجيا المعادن	
٢. رمز المقرر:	
٣. الفصل / السنة: الفصل الأول 2023-2024	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2023-2024	
٥. أشكال الحضور المتاحة: استمارة	
٦. عدد الساعات الدراسية الكلية (120) عدد الوحدات الكلية (4)	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) الاسم: ايناس ليث علي الايميل: mat.aenas.laith@uobabylon.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
١. تعليم الطلبة المبادئ الاساسية في هندسة المعادن (تراكيبها الذرية/خواصها المتلورجيا المهادن والتحولات الطورية) ٢. تعليم الطلبة الاسس العلمية ومعرفة الاطوار الموجودة في المعادن ٣. تعليم الطلبة الاسس الصحيحة في اختيار المعادن المناسبة والملائمة للتصاميم المضبوطة ٤. العمل على اكتساب الطلبة المهارات المطلوبة في اختيار المعدن ونوع المعاملات الحرارية التي يجب ان يتعرض لها ٥. بحث الطلبة على العمل الجماعي في حل المشكلات وتبادل الاراء حول فشل الاجهزة الميكانيكية المتوفرة في المنازل ولو بصورة بسيطة المنتجات الرديئة لسوء اختيار المعادن المصنوعة منها	اهداف المادة الدراسية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
القدرة على تطبيق المعرفة في حقول الرياضيات والعلوم التخصصية الهندسية في تطبيقات هندسة المعادن ٢-تحصيل العلوم الضرورية في الاختصاصات المختلفة ذات العلاقة بالمادة ٣- تهيئة الطالب للاستمرار بالتعلم الذاتي وتحصيل التقنيات والمهارات الجديدة في مجال المواد المعدنية البديلة الجديدة	الاستراتيجية

10 بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الاول					
1	4	مقدمة في عتم المعادن/تصنيف المواد الذرات/التراكيب البلورية	مصطلحات وأسس المعادن	محاضرات نظرية ساعتان مختبر ساعتان	امتحان يومي واجبات بيتية وصفية وامتحان فصلي وتقرير عملي
2	4	النظام الشبكي وانواعه			
3	4	اسس مليرللنظامين (ثلاثي ورباعي المحاور)	تمثيل التراكيب البلورية		
4	4	حساب معامل الاكتناظ الذري مع الكثافات المختلفة	حسابات الكثافات		
5	4	تحاليل مختلفة للتراكيب البلورية			
6	4	عيوب الذرات وانواعها			
7	4	عمليات الانتشار وانواعها			
8	4	حساب الفجوات والعوامل المؤثرة عليها	حسابات عدد الفجوات		
9	4	قانون معدل الانتشار الاول			
10	4	الاتخلاعات وانواعها والعيوب السطحية			
		مخططات الاتزان			
1. البنية التحتية					
		وخواصها و تطبيق واحدة الذراع على مخطط/حديد- كاربيد الحديد			
12	4	انواع مخططات الاتزان و المعاملات الحرارية للحديد			
13	4	الاطوار المختلفة المتواجدة في مخطط حديد/كاربيد حديد			
14	4	تبريد ثابت درجة الحرارة و التخمير/التكوير			
15	4	التقسية/انواع حمامات التقسية ولتطبيع و اوستنبر/مارتنبر			

المحاضرات التي يقوم التدريسي باعدادها	القراءات المطلوبة : ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى
1-Engineering Materials and Metallurgy (R.K.RAJPUT)	
1. اجراء التجارب المختبرية 2. البحث من خلال الشبكة العنكبوتية على المعلومات الحديثة في مجال المعادن وتركيبها وخواصها	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلًا للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

أهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق أهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

١. رؤية البرنامج

تذكر رؤية البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٢. رسالة البرنامج

تذكر رسالة البرنامج كما هو مذكور في نشرة الجامعة وموقعها الإلكتروني.

٣. اهداف البرنامج

عبارات عامة تصف ما ينوي البرنامج او المؤسسة تحقيقه .

٤. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة				
متطلبات الكلية				
متطلبات القسم				
التدريب الصيفي				
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم ١	بيان نتائج التعلم ١
المهارات	
مخرجات التعلم ٢	بيان نتائج التعلم ٢
مخرجات التعلم ٣	بيان نتائج التعلم ٣
القيم	
مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤
مخرجات التعلم ٥	بيان نتائج التعلم ٥

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام .

١٠. طرائق التقييم
تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

١١. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
				اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	ملاك	محاضر

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما إلى ذلك.

١٢. معيار القبول
(وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد سواء قبول مركزي أو أخرى تذكر)

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
تذكر بصورة مختصرة .

١٤. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج											
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
القيم				المهارات				المعرفة			
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاصة بالتقييم

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر: رياضيات 4					
٢. رمز المقرر: Math4					
٣. الفصل/السنة: الفصل الأول 2023-2024					
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2023-2024					
5. أشكال الحضور المتاحة: استمارة					
6. عدد الساعات الدراسية الكلية (60) عدد الوحدات الكلية (4)					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسميذكر)					
الاسم: احمد كاظم الايميل: ahmedkadhim7474@gmail.com					
٨. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			دراسه وتحليل العدد من المواد الرياضيه الهامه مثل المصفوفات • والمحددات المعادلات التفاضليه والاعداد المركبه		
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			الهدف من المقرر ان يكتسب الطالب المهارات الرياضيه المناسبه للمواضيع الرياضيه المحددة انفا		
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	المقدمه a2, b1	مدخل وتمهيد	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي
2 و 3	3	المصفوفات وطرق حلها a1, a2, b1, b2.	المصفوفات	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي
4	3	المحددات وانواعها a1, a2, b1, b2	المحددات	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي

5 و 6	3	طريقه كرامر وفهم تطبيقها a1, a2,b1,b2	طريقه كرامر	محاضرات وتمارين	تقييم شفهي
7	3	المعادلات التفاضليه وفهم تطبيقها	المعادلات التفاضليه	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
8 و 9	3	طريقه اويلر وفهم تطبيقها a1, a2,b1,b2	طريقه اويلر	محاضرات وتمارين وعرض شاشة	امتحان فجائي
10 و 11	3	المعادلات المتجانسه وفهم تطبيقها a1, a2,b1,b2, c1.	المعادلات المتجانسه	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
12	3	الاعداد المركبه وفهم تطبيقها a1, a2,b1,b2, c1	الاعداد المركبه	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
13 و 14	3	الجدور المركبه وفهم تطبيقها a1, a2,b1,b2	الجدور المركبه	محاضرات وتمارين	امتحان فجائي
15	3	اداء امتحان النهائي للفصل a1, a2,b1,b2,c1, d1,d2		امتحان حضوري	امتحان تحريري

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجات من 100% موزعة بواقع 40% سعي و 60% امتحان نهائي
درجة السعي تحسب من خلال تقييم اداء في المحاضرات وامتحانات فجائية وامتحانات ممنهجة

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Calculus . By: Thomas
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	