

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقرراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

يعبر التقرير التالي عن الرأي العلمي الموضوعي

للسيد الأستاذ الدكتور: رجب خليل على خليل

الوظيفة الحالية: استاذ بقسم الهندسة الميكانيكية- كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

تمت مراجعة وتقييم توصيف البرنامج المرفق بناء على طلب : وحدة الجودة

قسم : الهندسة الميكانيكية

اسم البرنامج : .هندسة الطاقة والطاقة المستدامة بنظام الساعات المعتمدة

تاريخ المراجعة : فبراير ٢٠٢٢

التقييم الشامل لتوصيف البرنامج المعنى يشمل المكونات التالية:

(أ) البيانات الأساسية للبرنامج

العناصر	مستوف	غير مستوف
البيانات الأساسية	√	
اسم المنسق	√	

ميررات التقويم:

وثيقة توصيف البرنامج (يجب ادرج تاريخ اقرار البرنامج)

(ب) التقييم الأكاديمي

أهداف البرنامج	واضحة	غير واضحة
صياغة الأهداف	√	غير واضحة
قابلية للقياس	√	نوعى

ميررات التقويم:

ننوفر لدى البرنامج صياغة واضحة للأهداف لتتوافق مع أهداف الكلية ، توجد مصفوفة لمضاهاة أهداف البرنامج مع رسالة البرنامج ، كما أن الأهداف قابلة للقياس الكمي و النوع حيث حدد القائمين على البرنامج 12 هدف للبرنامج جميعها تخدم محور الطاقة والذي يعد هدفا استراتيجيا للدولة المصريه كما تتوفر في الدراسة الذاتية اليات معتمدة لنشر وتحديث ومراجعة أهداف البرنامج

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقرراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

(ج) المعايير الأكاديمية

محددة	غير محددة	محدد	غير محددة	تحديد المعايير الأكاديمية
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	لا	تبنى البرنامج معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	لا	تم إعتماد تبنى المعايير الأكاديمية من مجلس الكلية ومجلس الجامعة
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	لا	تم مراجعة المعايير الأكاديمية من مراجع خارجي
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	لا	تم اتخاذ الإجراءات التصحيحية بناء على مراجعة المعايير
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	غير ملائمة	ملائمة المعايير الأكاديمية لمواصفات الخريج
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	لا تتحقق	تحقيق المعايير الأكاديمية المتبناه من خلال توصيف البرنامج
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	لا	مصدر العلامات المرجعية (المعايير) التي تبناها البرنامج ARS
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	لا	تقييم المراجع لمدى استيفاء العلامات المرجعية ARS لمعايير الهيئة القومية NARS

مبشرات التقييم :

تتبنى البرنامج ثلاث عشر جدارة من **NARS Competencies 2018** بالإضافة الى اتخاذ جامعة جامعة أدنبرة **Benchmark** واعتماد ٤ جدارات من المستوى D واعتماد ذلك من مجلس الكلية بجلسته رقم ٤ بتاريخ ١٩-١-٢٠٢١ كما تم اعداد دراسة فجوه بين المعايير الاطاديمي **NARS 2009** والمعايير الاكاديميه المبيئية على **NARS Competencies 2018** واعتماد ذل بمجلس الكلية بجلسته رقم ٤ بتاريخ ١٩-١-٢٠٢١

(د) جدارات البرنامج

واضحة	غير واضحة	واضحة	غير واضحة	جدارات البرنامج
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	غير مرتبطة	- ارتباطات جدارات البرنامج بأهداف البرنامج
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	لا تتحقق	- تحقق الجدارات بالمقررات
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	لا يتوافق	- جدارات البرنامج تتوافق مع مواصفات الخريج للبرنامج
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	لا تواكب	- جدارات البرنامج تواكب التطور العلمي في مجال التخصص
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	لا تواكب	- جدارات البرنامج تواكب احتياجات سوق العمل

مبشرات التقييم :

معظم الجدارات واضحة الا ان الجدارة D1 والتي نصها

Model, Analyze, design and operate internal combustion engines, pumps, turbines, and compressors according to current developments and technologies

لا يوجد مقرر يدرس بمعق مجموعة المعدات المذورة مثل التربينات ، المضخات ، الضواغظ، الت الاحتراق الداخلي ،..ربما يتم ذكر البعض منها في بعض المقررات مثل مقرر Power Station ESE504 ومقرر Applied Thermodynamic ولكن يتطلب تخصص مقرر مثل Turbomachines و مقرر Internal combustion Engines

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقرراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

هـ) مصفوفات البرنامج

<input type="checkbox"/> لا تتحقق	<input checked="" type="checkbox"/> تتحقق	مصفوفة جدارات البرنامج ومقارنتها بجدارات المعايير القومية القياسية
<input type="checkbox"/> لا تتحقق	<input checked="" type="checkbox"/> تتحقق	مصفوفة جدارات البرنامج ومقارنتها بجدارات المقررات
<input type="checkbox"/> لا تتحقق	<input checked="" type="checkbox"/> تتحقق	مصفوفة جدارات البرنامج وأهداف البرنامج
<input type="checkbox"/> لا تتحقق	<input checked="" type="checkbox"/> تتحقق	مصفوفة رسالة البرنامج ورسالة الكلية
<input type="checkbox"/> لا تتحقق	<input type="checkbox"/> تتحقق	مصفوفة مواصفات الخريج واهداف البرنامج

ميررات التقييم :

يتبنى البرنامج جدارات **NARS Competencies 2018** ومقارنتها بالمعايير القومية القياسية ٢٠٠٩ و إضافة اربعة

جدارات متخذا جامعة أدنبرة **Benchmark**

لا يتوفر مصفوفة مواصفات الخريج واهداف البرنامج

الجدارة **DI** يصعب تحقيقها بشكل جيد حيث لا يوجد مقررات اجبارية خاصة **Turbomachines** و **Internal combustion**

Engines

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقرراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

(و) هيكل البرنامج ومحتوياته

<input type="checkbox"/> متوازنة <input checked="" type="checkbox"/> غير متوازنة <input type="checkbox"/> متوازنة <input checked="" type="checkbox"/> غير متوازنة <input type="checkbox"/> متوازنة <input checked="" type="checkbox"/> غير متوازنة <input type="checkbox"/> متوازنة <input checked="" type="checkbox"/> غير متوازنة <input type="checkbox"/> متوازنة <input checked="" type="checkbox"/> غير متوازنة <input type="checkbox"/> متوازنة <input checked="" type="checkbox"/> غير متوازنة <input type="checkbox"/> متوازنة <input checked="" type="checkbox"/> غير متوازنة	<p>- توازن هيكل البرنامج مع مواصفات الخريج من حيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مقررات العلوم الإنسانية والاجتماعية - مقررات العلوم الأساسية والرياضية - مقررات العلوم الهندسية الأساسية - مقررات متخصصة تصميمات هندسية - مقررات الحاسب وتكنولوجيا الاتصال - مشروعات وتدريب علمي وميداني - مقررات استثنائية (تحقق هوية المؤسسة)
--	--

مببرات التقييم:

وجود نسب مكونات هيكل البرنامج وتتفق **NARS Requirements**

كما تفيد الدراسة الذاتية بأنه تم عرض نسب توزيع مقررات البرنامج على لجنة القطاع في جلستها رقم 8 بتاريخ 7 مع محددات الإطار المرجعي للوائح الدراسة بمرحلة البكالوريوس بكليات الهندسة.

	Subject Area	CR	%	NARS Requirements
A	Humanities and Social Sciences (Univ. Req.)	16	9.14	9-12 %
B	Mathematics and Basic Sciences	38	21.71	20-26 %
C	Basic Engineering Sciences (Faculty/Spec. Req.)	39	22.29	20-23 %
D	Applied Engineering and Design	38	21.71	20-22 %
E	Computer Applications and ICT	16	9.14	9-11 %
F	Projects and Practice	16	9.14	8-10 %
G	Electives subjects	12	6.86	6-8 %
		175	100	

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقرراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

(ن) تقويم أعمال الطلاب

تقويم أعمال الطلاب

ملائمة الطرق المستخدمة في التقويم لطبيعة مخرجات التعلم المستهدفة	ملائمة <input checked="" type="checkbox"/> / غير ملائمة <input type="checkbox"/>
قدرة طرق التقويم على قياس مخرجات التعلم المستهدفة (جميع المجالات والمهارات)	قادرة <input checked="" type="checkbox"/> / غير قادرة <input type="checkbox"/>
طرق التقويم المستخدمة: .تتنوع طرق التقويم وتشتمل على الامتحانات التحريرية -الالكترونية - الشفوية - الاختبارات القصيرة - الامتحانات العملية - واجبات - تقارير - مشاريع - مناقشات فصلية - امتحانات منزلية	

مبررات التقييم : يوجد تنوع في طرق التقويم كما تتوفر مصفوفة طرق التقويم مع الجدارات في تصميم البرنامج

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

(ي) مقررات البرنامج:

مقررات المستوى صفر:

المراجع المذكورة حديثة	طرق تقييم الطلاب المستخدمة ملائمة		الوسائل المستخدمة للتعليم والتعلم مناسبة للطرق المذكورة		اتسام محتويات المقرر بالحدائة		ملائمة طرق التعليم والتعلم المستخدمة لتحقيق مخرجات المقرر		توافق جدارات المقرر مع مصفوفة جدارات البرنامج		توافق جدارات المقرر مع اهداف المقرر		قابلية جدارات المقرر للقياس		ارتباط أهداف المقرر بأهداف البرنامج		وضوح أهداف المقرر		اسم المقرر	كود المقرر	المستوى
	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق					
	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Engineering Mathematics (1)	EMP101	صفر
	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Physics (1)	EMP103	
		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Engineering Chemistry	EMP105	
		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Engineering Mechanics (1)	EMP106	
	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Engineering Drawing (1)	MDP101	
	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	English Language	GEN101	
		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Engineering Mathematics (2)	EMP102	
	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Physics (2)	EMP104	
	✓			✓		✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓	Engineering Mechanics (2)	EMP107	
		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Computer Programming	CPE101	

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقرراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)

كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

√			√		√		√		√		√		√		√		√	Production Technology & Workshops	MDP103
√			√		√		√		√		√		√		√		√	Engineering Drawing (2)	MDP102
	√		√	√			√	√			√	√			√		√	Engineering & Society	GEN102

ملاحظات التقييم لمقررات المستوى صفر:
تم اعداد لتوصيفات بعناية وعلى نماذج موحدة موضح بها الجدارات التي يخدمها كل مقرر ومجموعة مخرجات التعلم التي تنبثق من كل جدارة يوجد بعض الملاحظات العامه

- ١- **وهي ضرورة تحديث المرجع**
- ٢- **بعض المقررات لم يتم اعداد جدول مخرجات التعلم المناظره لكل جداره فيزياء ٢ وميكانيكا ٢،،،،،،،**
كما يوجد ملاحظات اخرى في بعض المقررات منفردة على سبيل المثال
 - مقرر فيزياء ١ به ساعات معمله وتقييم عملي ١٢ % من الدرجه ولم يوضح ما هي التجارب واسابيع التدريس الخاصه بها
 - مقرر فيزياء ٢ به ساعات معمله وتقييم عملي ١٢ % من الدرجه ولم يوضح ما هي التجارب واسابيع التدريس الخاصه بها
 - مقرر الكيمياء به ساعات معمله وتقييم عملي ١٢ % من الدرجه ولم يوضح ما هي التجارب واسابيع التدريس الخاصه بها
 - مقرر production technology and workshops به ٣ ساعات معمله ولم توضح توزيع التمارين على الاسابيع بالتوصيف كما ان مصفوفة الاهداف مع الجدارات ناقصه و لا يوجد مرجع
 - بعض المراجع للمقررات مثل فيزياء ٢ وميكانيكا ٢ غير موجود سنة الاصدار
 - مقرر الحاسب به ساعات معمله وتطبيقات على الحاسب ولا يوجد جزء من الدرجات على تقييم الاداء العملي على الحاسب واقتصر التقييم على الامتحانات النصف سنويه والنهائي لابد من وضع جزء تقييمي امام oral/ practical exam علما بانه ذكر ان الجدارة A1 يتم تقييمها شفويا

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

مقررات المستوى الاول:

المراجع المذكورة حديثة -	طرق تقييم الطلاب المستخدمة ملائمة		الوسائل المستخدمة للتعليم والتعلم مناسبة للطرق المذكورة		اتسام محتويات المقرر بالحدائة		ملائمة طرق التعليم والتعلم المستخدمة لتحقيق مخرجات المقرر		توافق جدارات المقرر مع مصفوفة جدارات البرنامج		توافق جدارات المقرر مع اهداف المقرر		قابلية جدارات المقرر للقياس		ارتباط اهداف المقرر باهداف البرنامج		وضوح اهداف المقرر		مؤد المقرر	رقم المقرر	المستوى
	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق			
		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Engineering Mathematics (٣)	EMP201	الاول
		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Thermodynamics	MPE201	
		✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Materials Science	MDP201		
		✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Manufacturing Technology	MDP212		
		✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Computer Aided Mechanical Drawing	MDP203		
		✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Technical Report Writing	GEN201		
		✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Engineering Mathematics (4)	EMP202		
✓			✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Physics (3)	EMP203	
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Fluid Mechanics	MPE202	

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقرراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

√	√			√		√		√		√		√		√	√		Mechanics & Testing of Materials	MDP204	
√		√		√		√		√		√		√		√		√	Electrical Engineering I	EPM201	
√		√				√		√		√		√		√	√		Psychology & Organization Behavior	GEN202	

ملاحظات التقييم لمقررات المستوى الاول:
تم مراجعة مجموعة من توصيفات المقررات بالمستوى الاول ووجد الاتي

- توصفت مقرر فيزياء ٣ به جدارة B4 وهي ليست ضمن جدارات البرنامج يرجى مراجعة كافة التوصيفات للتأكد من هذه النقطة، كما ان نص الجداره B1 بالتوصيف لا يتفق مع نص الجداره بتوصيف البرنامج، ربما يكون تم اتخاذ مرجعية الجدارات الى القسم العام....يرجى التأكد، هذا المقرر لا يتبع النموذج الموحد للبرنامج
- مقرر فيزياء ٣ به جزء تقييمي على العملي ١٢% بالرغم من عدم وجود ساعات عملي او توافر اي تجارب معملية موزعة على الاسبوع او ظهورها في learning and teaching method
- مقرر computer aided mechanical drawing من المقررات التي تدرس بكفاءة فلا بد وان يتم ذكر ان الامتحان النهائي هو امتحان عملي بالكامل يتم بمعمل الحاسب وتوضح في جدول Assessment Schedule and Weight
- مقرر material science به ٣ ساعات معملية وتوزع فيه التجارب على الاسبوع ولم ينعكس ذلك على جدول Assessment Schedule and Weight
- نفس الملاحظة السابقه موجوده في MDP204 Mechanics & Testing of Materials
- مقرر MDP212 Manufacturing Technology به ٣ ساعات معملية وتوزع فيه التجارب على الاسبوع ولم ينعكس ذلك على جدول Assessment Schedule and Weight
- يفضل زيادة الوزن النسبي ل Home assignments and lab exam في مقرر MPE201 Thermodynamics على حساب امتحان ال ٢٠%

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

مقررات المستوى الثاني:

المراجع المذكورة - حديثة	طرق تقييم الطلاب المستخدمة ملائمة		الوسائل المستخدمة للتعليم والتعلم مناسبة للطرق المذكورة		اتسام محتويات المقرر بالحدائق		ملائمة طرق التعليم والتعلم المستخدمة لتحقيق مخرجات المقرر		توافق جدارات المقرر مع مصفوفة جدارات البرنامج		توافق جدارات المقرر مع اهداف المقرر		قابلية جدارات المقرر للقياس		ارتباط اهداف المقرر باهداف البرنامج		وضوح اهداف المقرر		نوع المقرر	رقم المقرر	المستوى
	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق			
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Heat & Mass Transfer	MPE301	الثاني
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Applied Fluid Mechanics	MPE302	
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Electrical Power Engineering	EPM301	
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Organic Chemistry	EMP311	
	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓	✓	Machine Components Design	MDP301	
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Electrical Engineering II	EPM302	
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Leadership and Management skills	GEN301	
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Measurements & instrumentation Systems	MPE303	
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Applied Thermodynamics	MPE304	

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقرراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

	√		√		√		√		√		√		√		√		√	Electronic Engineering	ELC301	
√			√		√		√		√		√		√		√		√	Theory of Machines	MDP302	
	√	√			√		√		√		√		√		√		√	Numerical Methods for Engineers	MPE305	
√			√		√		√		√		√		√		√		√	Professional Ethics	GEN302	

ملاحظات التقييم لمقررات المستوى الثاني:

- مقرر Machine Components Design به جداره غير ظاهره في مصفوفة جدارات المقررات بتوصيف البرنامج وهي A1
- مقرر MPE301 Heat and Mass Transfer لا يوجد به جزء تقييمي على العملي بالرغم من وجود ساعات معمل
- مقرر Measurements & instrumentation Systems لا يوجد به جزء تقييمي على العملي بالرغم من وجود ساعات معمل ولا يوجد توزيع للتجارب على الاسابيع
- مقرر Measurements & instrumentation Systems الجدارات لا تتسق مع مصفوفة جدارات المقررات بتوصيف البرنامج (ناقص B3) في الوقت الذي يوجد في التوصيف D4
- مقرر Numerical Methods for Engineers لا يوجد به جزء تقييمي على العملي بالرغم من وجود ساعات معمل ويوجد توزيع للعملي على الاسابيع

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

مقررات المستوى الثالث:

المراجع المذكورة - حديثة	طرق تقييم الطلاب المستخدمة ملائمة		الوسائل المستخدمة للتعليم والتعلم مناسبة للطرق المذكورة		اتسام محتويات المقرر بالحدائثة		ملائمة طرق التعليم والتعلم المستخدمة لتحقيق مخرجات المقرر		توافق جدارات المقرر مع مصفوفة جدارات البرنامج		توافق جدارات المقرر مع اهداف المقرر		قابلية جدارات المقرر للقياس		ارتباط اهداف المقرر باهداف البرنامج		وضوح اهداف المقرر		كود المقرر	رقم المقرر	المستوى
	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق			
	✓		✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Sustainable Energy Utilization	ESE401	الثالث
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Vibration & Dynamics	MDP401	
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Electrical Machines	EPM401	
	✓		✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Fuel & Advanced Combustion	ESE402	
	✓		✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Elective (1)	ESE4XX	
✓			✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Legislations, contract and procurement management	GEN401	
	✓		✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	Energy & Conservation Management	ESE403	
	✓		✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	Applied Heat & Mass Transfer	MPE401	
	✓		✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	Bioenergy	ESE404	

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقرراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Solar Energy	ESE405	
													Elective (2)	ESE4XX	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Human Resources Management	GEN402	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Power System Analysis	EPM402	

ملاحظات التقييم لمقررات المستوى الثالث:

- مقرر Electrical Machines لا يوجد به جزء تقييمي على العملى بالرغم من وجود ساعات معمل
- يفضل زيادة الوزن النسبي ل lab exam فى مقرر vibration على حساب امتحان ال ٢٠%
- الجدارات D1 D4 لا تتحقق بشكل جيد فى المقرر Energy & Conservation Management والاولى تطبيق الجدارات D2 D3
- لابد من التاكيد على جميع ال assessors على ان يكون هناك اتساق بين طرق التقييم وجدول التقييم مثل مقرر Energy & Conservation Management
- مقرر Legislations, contract and procurement management لا يوجد له assessors وبدون مراجع

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

مقررات المستوى الرابع:

المراجع المذكورة حديثة -	طرق تقييم الطلاب المستخدمة ملائمة		الوسائل المستخدمة للتعليم والتعلم مناسبة للطرق المذكورة		اتسام محتويات المقرر بالحدائثة		ملائمة طرق التعليم والتعلم المستخدمة لتحقيق مخرجات المقرر		توافق جدارات المقرر مع مصفوفة جدارات البرنامج		توافق جدارات المقرر مع أهداف المقرر		قابلية جدارات المقرر للقياس		ارتباط أهداف المقرر بأهداف البرنامج		وضوح أهداف المقرر		نموذج المقرر	رقم المقرر	المستوى
	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق	لا يتحقق	يتحقق					
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Energy Economics	ESE501	الرابع		
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Wind Energy	ESE502			
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Control Systems analysis & Design	MDP501			
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Solar Cells Fundamentals	ESE503			
	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓	Elective (3) Energy Management	ESE5XX			
																	Project (1)	ESE591			
																	Project (2)	ESE592			
	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	Power Stations	ESE504			
	✓	✓														✓	Computer Applications in Fluid Mechanics	ESE505			

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)

كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Energy Storage & Transmission	ESE506
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Power Electronics	EPM501
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Geothermal Energy - E(4)	ESE512

ملاحظات التقييم لمقررات المستوى الرابع:

- يغضل زيادة نسبة التقييم الخاصة بالعملى عن ٣% على حساب الامتحانات النظرية ٩٠% فى مقرر Control Systems analysis & Design
- مقرر CFD --- Power Electronics بهما ساعات معمله ولا يناظر ذلك جزء تقييمى
- مقرر CFD لا يوجد توزيع لتجارب المحاكاه على الاسابيع
- يحتاج مقرر Elective 3 لدمج مواصفة ISO 50001 ضمن محتويات المقرر
- الجدارة D4 مذكورة فى حوالى ٥ مقررات لا يوجد بها ساعات معمل وهى جدارة تتطلب جزء عملى
- لا يوجد اتساق بين جدول ال Assessment Methods وجدول Assessment Schedule and Weight مثل مقرر Energy Economics حيث ان هناك جزء تقييمى على Oral دون ذكرها كوسيلة تقييمية
- بعض المقررات لا يوجد لها توصيف مثل Project 1 Project 2

تقرير مراجعة لتوصيف برنامج هندسة الطاقة والطاقة المستدامة
ومقرراته لمرحلة البكالوريوس (٢٠٢١-٢٠٢٢)
كلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

رأى المقيم النهائي:

تم أعداد دراسة ذاتية جيدة ومستفيضة تتضمن احد عشر معيار كما تم أعداد دراسة للفجوة بين NARS Competencies 2018 والمعايير القياسية اصدار ٢٠٠٩ ومن ثم توصيف البرنامج والمقررات بطريقة جيدة ينقصها بعض الملاحظات الاتية ببعض المقررات المذكورة سالفاً

- التاكيد من الجدارت المذكورة فى توصيف المقررات والتي تم ادراجها فى مصفوفة الجدارات والمقررات عند توصيف البرنامج
 - يجب أن يوجد اتساق بين جدول ال Student Assessment Methods وجدول Assessment Schedule and Weight كما يجب مراجعة هذين الجدولين حيث يتم التركيز على طرق التقييم التحريريه ٩٠% من درجات المقررة (٣٠%+٢٠%+٤٠%) و ١٠% لباقي طرق التقييم وخاصة المقررات التى بها ساعات عملي فلابد من زيادة وزن الجزء العملي
 - استكمال توصيف المقررات الناقصه .
 - مراعاة ذكر الجدارات التى تحتاج الى جزء عملي فى المقررات التى تتوافر فيها ساعات معمل
 - يجب ادراج مقررات عند تطوير اللانحه لتحقيق بعض الجدارات من المستوى D خاصة الجدارة D1
 - يجب اعاده صياغة الجدارت بحيث تعكس محتويات المقرر ولا تكون صياغة عامة متطابقة مع جدارة البرنامج
 - يراعي متطلبات تحقيق الجدارة سواء فى طرق التدريس او طرق التقييم
 - بعض المقررات يجب اعاده كتابة وتوزيع موضوعاتها خاضة ان بعض المواد باللائحة تحتوى على موضوعات يستحيل تدريسيها لكثرتها وعليه يجب كتابة ما يتم تدريسه فعليا فقط فى توصيف المقرر ويأخذ ذلك فى الاعتبار عند تعديل اللائحة.
 - يجب ادراج مصفوفة مواصفت الخريج واهداف البرنامج
- | | |
|-------------|------------------|
| اسم المراجع | أ د رجب خليل على |
| التوقيع | رجب خليل على |
| التاريخ | اغسطس ٢٠٢٢ |