خطة البحث العلمى
قسم هندسة القوى الميكانيكية
2024–2019

خطة البحث العلمى لقسم هندسة القوى الميكانيكية
2024-2019

المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (40 %) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (10%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية
		موضوعات الماجستير (30 %)	موضوعات الدكتوراة (20 %) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنية	مصدر التمويل			
1-الأمان البيئى وانتاج غذاء آمن	--	1- دراسات حول الأمان البيئى وانتاج غذاء آمن.				--	--	هندسة القوى الميكانيكية		2

المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (40 %) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (10%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية
		موضوعات الماجستير (30 %)	موضوعات الدكتوراة (20 %) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل			
2- تطبيقات النظم الهندسية الوراثية والتقنيات الحديثة فى المجالات المختلفة	التكنولوجيا الحيوية	1- دراسات حول تعزيز إنتاج الغاز الحيوى من خلال تعظيم الاستفادة من عملية التخمر اللاهوائى لحماية مياه الصرف الصحى. 2- دراسات حول خصائص الاحتراق والانبعاثات من الوقود الحيوى. 3- دراسة خصائص الاحتراق والانبعاثات من الوقود الحيوى والمخلفات الزراعية.				--	--	هندسة القوى الميكانيكية		2

خطة البحث العلمى لقسم هندسة القوى الميكانيكية
2024-2019

المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (% 50) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (10%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية
		موضوعات الماجستير (% 25)	موضوعات الدكتوراة (% 15) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل			
3- الاستخدام الأمثل لموارد الانتاج الزراعى والصناعى	ترشيد استهلاك الطاقة	1- دراسات حول الاستخدام الأمثل لموارد الانتاج الزراعى والصناعى.				--	--	هندسة القوى الميكانيكية		2
المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (% 55) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (10%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية
		موضوعات الماجستير (% 25)	موضوعات الدكتوراة (% 10) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل			
4- الطاقة الجديدة والمتجددة فى المجالات الزراعية والصناعية واقتصادياتها	* طاقة الرياح *الطاقة الشمسية *الطاقة المهجنة	1- دراسات حول الطاقة الجديدة والمتجددة فى المجالات الزراعية والصناعية واقتصادياتها. 2- دراسات حول تكنولوجيا تخزين الهيدروجين للحلول الخضراء لشبكات الطاقة المتجددة متعددة المصادر. 3- دراسات حول تحويل الطاقة المتجددة إلى وقود بديل. 4- دراسة محطات الطاقة المهجنة مع مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. 5- دراسات حول تحليل أداء نظام التحلية الشمسى باستخدام الأنابيب المفرغة مع استخدام مادة متغيرة الطور.						هندسة القوى الميكانيكية		1

خطة البحث العلمى لقسم هندسة القوى الميكانيكية
2024-2019

		6- دراسات حول تاثير ترسيب حبيبات الرمل على سطح الريشة على أداء توربينات الرياح. 7- دراسات حول انظمة ضخ الماء باستخدام الطاقة الشمسية الحرارية يعمل بالمضخة النافورية. 8- دراسات لتطبيق مسار سريان متعدد فى المجمع الشمسى ذو أنبوب مفرغ.							
المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (40 %) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (10%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية
		موضوعات الماجستير (30 %)	موضوعات الدكتوراة (20 %) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل			
5- تطوير إدارة الموارد المائية وترشيد استخدامها فى الرى بمحافظة الشرقية	تحلية المياة				1- دراسات حول الاستخدام الآمن لمبادل الضغط الموفر للطاقة فى محطات التحلية بالتناضح العكسى. 2- دراسات حول استخدام المشحن التوربيني لتوفير الطاقه في انظمة تحلية المياه بالتناضح العكسي. 3- دراسات حول التحلية الغشائية باستخدام مبادل ضغط. 4- دراسات معملية على مبادل الضغط لاستخدام فى استرجاع الطاقة فى محطات التحلية. 5- دراسات متنوعه حول تحلية المياة و استخدام المواد النانومترية في معالجة وتحلية المياه.			هندسة القوى الميكانيكية	1
المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (30 %) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (10%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية
		موضوعات الماجستير (30 %)	موضوعات الدكتوراة (30 %) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل			

خطة البحث العلمى لقسم هندسة القوى الميكانيكية
2024-2019

6-إعادة تدوير المخلفات الزراعية والصناعية	--	1- دراسات حول إعادة تدوير المخلفات الزراعية والصناعية. 2- دراسة خصائص الاحتراق والانبعاثات من الوقود الحيوى والمخلفات الزراعية.	--	--	هندسة القوى الميكانيكية					3
المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (% 40) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (20%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية
		موضوعات الماجستير (% 20)	موضوعات الدكتوراة (% 20) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل			
7-دراسات على أثر التلوث البيئي على الانسان والنبات والحيوان	--	1- دراسات على أثر التلوث البيئي على الانسان والنبات والحيوان				--	--	هندسة القوى الميكانيكية		3
المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (% 60) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (20%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية
		موضوعات الماجستير (% 10)	موضوعات الدكتوراة (% 10) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل			

خطة البحث العلمى لقسم هندسة القوى الميكانيكية
2024-2019

8-دراسات الجدوى للمشروعات البيئية	--	1- دراسات الجدوى للمشروعات البيئية.		--	--				هندسة القوى الميكانيكية		3
المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (20 %) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (30%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية	
		موضوعات الماجستير (30 %)	موضوعات الدكتوراة (20 %) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل				
9-التوجه الريادي للأعمال وأثره على الأداء	--	1- دراسات حول التوجه الريادي للأعمال وأثره على الأداء.			--	--	--		هندسة القوى الميكانيكية		3
المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (40 %) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (10%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية	
		موضوعات الماجستير (30 %)	موضوعات الدكتوراة (20 %) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل				

خطة البحث العلمى لقسم هندسة القوى الميكانيكية
2024-2019

10-التطبيقات الحديثة لهندسة الموائع للتنمية المستدامة	* ديناميكا الموائع * الآلات التوربينية * الديناميكا الهوائية	1- دراسات حسابية ومعملية لحساب معاملات الرفع(Lift) والمقاومة (Drag)على الأسطح والأجسام المختلفة وحساب مجال السرعات حول الأسطح والأجسام. 2- دراسات حول ترقية أداء حركة التوربين الغازى المستخدم فى الأغراض الصناعية باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية و برنامج السيميولينك. 3- دراسات لهندسة الموائع للتطبيقات الحديثه والأداء الديناميكى للمنظومات الهيدروليكية. 4- دراسات حول تأثير الأبعاد على أداء المضخة الثابت. 5- دراسات حول تاثير تبريد ريش التوربين على أداء توربين الغاز. 6- دراسات حول أداء البوق التقاربى – التباعدى نتيجة تغير الضغط عند المدخل 7- دراسات حول تاثير الشكل الهندسى لريشة التوربين الهوائى ذو المحور الأفقى على أداؤه. 8- دراسات حول سريان الدخان وخطط الإخلاء فى أنفاق ومحطات مترو الأنفاق. 9- دراسات لغرفة احتراق توربينية غازية باستخدام الميثانول. 10- دراسات لفاصل الزيت ذو الطبقات المتعرجة. 11- دراسات حول تاثير أبعاد وشكل المضخة النابذة على أدائها. 12- دراسات حول تأثير تدفق الاهتزازات الحركية على الخصائص الايرو ديناميكية للبنتوجراف فى القطارات السريعة. 13- دراسات حول التهوية الطبيعية في المنازل. 14- دراسات لأداء البوق الصوتى تحت ظروف تشغيل مختلفة. 15- دراسات حول تحليل الأداء الديناميكى للفرامل الهيدروليكية. 16- دراسات حول تشخيص أعطال المضخات باستخدام تحليل الاهتزازات. 17- نمذجة ديناميكا الحرائق وسريان الدخان وطرق الاخلاء المناسبة.			هندسة القوى الميكانيكية	1

خطة البحث العلمى لقسم هندسة القوى الميكانيكية
2024-2019

المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (% 60) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (10%) (دراسات تطبيقية)			القسم العلمي	تخصص البحث	ترتيب الاولية
		موضوعات الماجستير (% 20)	موضوعات الدكتوراة (% 10) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل			
11-التقنيات الحديثة للهندسة الحرارية فى التطبيقات الهندسية والصناعية	* انتقال الحرارة والكتلة * الاحتراق * التبريد والتكييف				1-دراسات فى علم انتقال الحرارة للتطبيقات الهندسية والصناعية والتكنولوجيه. 2- دراسات حول تاثير القطاعات المختلفة للانابيب على انتقال الحرارة والسريان مع وبدون محسنات. 3- دراسات حول التاثيرات المختلفة لزوايا الميل والزعانف ومولدات الدوامات والموجهات على انتقال الحرارة بالحمل. 4- دراسات حول الطرق المختلفة لتحسين وتحليل الاداء الحراري لمكونات المبادلات الحرارية. 5- دراسات حول تحسين الاداء الحراري للانابيب الحراريه ثنائية الطور والبالوعة الحرارية. 6- دراسات لانتقال الحرارة على الأسطح المختلفة. 7- دراسات حول أداء محركات الاحتراق الداخلى. 8- دراسات مختلفة فى مشاكل التبريد وتكييف الهواء و تأثير النواشر المختلفة على توزيع هواء التكييف داخل الغرفة. 9- دراسات حسابية ومعملية لخصائص الاحتراق لأنواع الوقود المختلفة (solid-liquid-gas) ومكونات نواتج الاحتراق وجودة الاحتراق. 10- دراسات حول تشخيص أعطال محرك احتراق داخلى (بنزين) باستخدام تحليل الاهتزازات. 11- دراسات حول التنبؤ بخصائص اللهب ثنائى الوقود من مسحوق قش الأرز مع الغاز. 12- دراسات حول احتراق الهيدروجين السائل كوقود بديل للطائرات النفاثة.	--	--	هندسة القوى الميكانيكية		1

خطة البحث العلمى لقسم هندسة القوى الميكانيكية
2024-2019

		13- دراسات حول الاحتراق الثنائي لوقود تقليدي وحيوي في غرفة الاحتراق للتوربينات الغازية. 14- دراسات حول تأثير السريان الحلزونى على أداء البالوعة الحرارية. 15- دراسات حول السريان وانتقال الحرارة فى انبوب ذات نتؤات او عوارض او أطوال اضافية او تشكيل مختلف لسطح الأنبوب او حلقات او شريط ملتو كمولد دوامات. 16- دراسات لانتقال الحرارة ثنائي الطور فى ثيرموسيفون مزود بزعانف داخلية. 17- دراسات حول مبرد كهروحراري-انضغاطي هجين. 18- دراسات للسريان فى الأنظمة الكهرو-ميكانيكية المصغرة. 19- دراسات حول تأثير الاضافات النانومترية على أداء وانبعاثات المحركات. 20- دراسات حول استخدام وقود بديل او حيوي للمحركات. 21- استخدام الموائع المضاف اليها مواد نانومترية في عمليات انتقال الحرارة.				

المجال البحثي الرئيسى	المجال البحثي الفرعى	بحوث الدرجات العلمية		بحوث الترقي (% 20) (دراسات تخصصية)	مشروعات بحوث تطبيقية (50%) (دراسات تطبيقية)				ترتيب الاولية
		موضوعات الماجستير (% 15)	موضوعات الدكتوراة (% 15) (دراسات ابتكارية)		مشروع بحثى	موازنة مقترحة بالجنيه	مصدر التمويل	القسم العلمي	تخصص البحث	
12- هندسة الميكاترونيات و الطيران	--			1- دراسات حسابية ومعملية فى هندسة الطيران والميكاترونيات.		--	--	هندسة القوى الميكانيكية	هندسة القوى الميكانيكية	1