

الخطة البحثية العلمية لقسم : الفيزياء والرياضيات الهندسية (٢٠١٩-٢٠٢٤)

الأولويات البحثية	تخصص البحث	القسم العلمي	مشروعات بحثية تطبيقية ٢٠٪			بحوث التقني ٢٠٪	بحوث الدرجات العلمية		المجال البحثي الفرعي	المجال البحثي الرئيسي	توجهات الدولة للبحث العلمي ٣٠/٢٠
			مصدر التمويل	الموازنة المقترحة بالجنية	مشروع البحث		موضوعات الدكتوراه ٢٠٪	موضوعات الماجستير ٤٠٪			
١	الرياضيات الهندسية	الفيزياء و الرياضيات الهندسية	-	-	-	تصميم برامج لمراقبة كفاءة المنشآت	تصميم برامج لمراقبة كفاءة المنشآت	تصميم برامج عددية لمراقبة كفاءة المنشآت	تحليل وتصميم وتنفيذ وحماية وتأهيل المنشآت	١- التقنيات الحديثة وتطبيقاتها في مجالات العلوم المختلفة	- التنمية الاقتصادية والطاقة أولاً) البعد لاقتصادى ويشمل المحاور التالية: - العلوم والتكنولوجيا والابتكار
-	-	-	-	-	-	-	-	-	التقنيات الحديثة للهندسة الحرارية في التطبيقات الهندسية والصناعية		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	التطبيقات الحديثة لهندسة النقل والمرور		
١	الرياضيات الهندسية	الفيزياء و الرياضيات الهندسية	-	-	-	١- دراسة وتحليل الموجات في المحيطات والمياه الضحلة ٢- دراسة انتقال الحرارة والكتلة خلال الموائع النانومترية وتطبيقاتها		١- حلول جديدة لمعادلات تفاضلية جزئية غير خطية ٢- دراسة خصائص السريان في الموائع ذات التوصيل الكهربي في وجود مجالات مغناطيسية مختلفة	طرق رياضية جديدة لبعض التطبيقات الهندسية		
١	الرياضيات الهندسية	الفيزياء و الرياضيات الهندسية	-	-	-	عن الطرق التحليلية والعددية لتحديد جهد الانهيار للدعامات النانومترية غير الخطية تحت تأثيرات ميكانيكية كهربية	- دراسة انبعاج واهترزاز الدعامات النانومترية المركبة تحت تأثير حمل محوري غير منتظم	- طريقة التكامل التربيعي لحل المعادلات التكاملية- التفاضلية	التقنيات الرياضية الحديثة وتطبيقاتها		

الخطة البحثية العلمية لقسم : الفيزياء والرياضيات الهندسية (٢٠١٩-٢٠٢٤)

١	الرياضيات الهندسية	الفيزياء و الرياضيات الهندسية	-	-	-	تطبيق طريقة التفاضل التريبيعي لدراسة الهياكل النانونمترية المركبة	تطوير طريقة التفاضل التريبيعي لدراسة الهياكل المركبة	دراسة مسائل انتشار التفاعلات	التحليل التريبيعي لمسائل عدم الاتصال		
١	الفيزياء الهندسية	الفيزياء و الرياضيات الهندسية	-	-	-			Two dimension vlasov equation simulating plasma reactors	تطبيقات البلازما في الصناعة Application of plasma in industry.		
١	الفيزياء الهندسية	الفيزياء و الرياضيات الهندسية	-	-	-	Modeling of the Effect of Injected Particle Properties on Plasma Flow during Ceramic Coating Process. Ground test for anodized aluminum alloys used on space craft	Plasma spraying Material properties.	Plasma modeling Plasma deposition.	Atmospheric plasma physics and thermal barrier coating • Plasma physics. • Surface treatment • Plasma Deposition. • Thermal barrier coating. • SEM analysis • TEM analysis • XRD analysis		
١	الفيزياء الهندسية	الفيزياء و الرياضيات الهندسية	-	-	-	Splat microstru cture during plasma spraying depositio n	YSZ regular testing. Properties of plasma gases mixture .	Modeling of gaseous discharge. Powder feeder modeling.	plasma modeling and gases properties modeling		

الخطة البحثية العلمية لقسم : الفيزياء والرياضيات الهندسية (٢٠١٩-٢٠٢٤)

		ميكانيكا الأوساط المتصلة	دراسة نظرية لأوساط يمكن استخدامها في نقل الحرارة	تطوير عملي لوسط ناقل للطاقة	عمل نموذج لنقل الطاقة عن طريق وسط ديناميكي	-	-	الفيزياء والرياضيات الهندسية	الفيزياء الهندسية	٢
		14- فيزياء البلازما	١- تطبيقات البلازما في تغطية الخلايا الشمسية بغشاء مانع للانعكاس وكابت للفاعلية ٢- دراسة التعقيم بالبلازما	١- نمذجة البلازما المستخدمة في ترسيب الخلايا الشمسية الرقيقة على سطح ترسيب مرن ٢- تطوير التعقيم الطبي للأيدي بجهاز التعقيم بالبلازما	نموذج حسابي وقياسات لخصائص البلازما المستخدمة في تصنيع الخلايا الشمسية	-	-	الفيزياء والرياضيات الهندسية	الفيزياء الهندسية	١
		15- فيزياء الجوامد	١- دراسة ترسيب أنابيب الكربون النانوية ٢- معالجة الأسطح بالبلازما	١- دراسة خواص أنابيب الجرافين النانوية ٢- تقسية المعادن بالبلازما	دراسة نظرية وعملية لترسيب أنابيب الجرافين	-	-	الفيزياء والرياضيات الهندسية	الفيزياء الهندسية	٢
		16- فيزياء الليزر	١- تطوير ليزر النيتر وجين في للاستخدامات التقنية ٢-	معالجة المواد العضوية بالليزر	معالجة المقتنيات الأثرية بالليزر	-	-	الفيزياء والرياضيات الهندسية	الفيزياء الهندسية	١
		17- ميكانيكا الكم	دراسة نظرية لنموذج كمي لترسيب المواد النانوية	تطبيق عملي للترسيب الكمي النانوي	نموذج عملي ونظري كمي للمواد النانوية	-	-	الفيزياء والرياضيات الهندسية	الفيزياء الهندسية	٣

الخطة البحثية العلمية لقسم : الفيزياء والرياضيات الهندسية (٢٠١٩-٢٠٢٤)

الأولويات البحثية	تخصص البحث	القسم العلمي	مشروعات بحثية تطبيقية ٢٠٪			بحوث التقني ٢٠٪	بحوث الدرجات العلمية		المجال البحثي الفرعي	المجال البحثي الرئيسي	توجهات الدولة للبحث العلمي ٢٠/٣٠
			مصدر التمويل	الموازنة المقترحة بالجنية	مشروع البحث		موضوعات الدكتوراه ٢٠٪	موضوعات الماجستير ٤٠٪			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	تقنيات ومواد مستدامة وصديقة للبيئة في الهندسة الانشائية وتشبيد المنشآت	٢ - الاستخدام الامثل للموارد المختلفة والامان البيئي	ثانياً) البعد البيئي ويشمل المحاور التالية:
-	-	-	-	-	-	-	-	-	التطبيقات الحديثة لهندسة الموانع للتنمية المستدامة		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	التطبيقات الحديثة لهندسة النقل والمرور وتأثيرها على التنمية المستدامة		
٢	الرياضيات الهندسية	الفيزياء و الرياضيات الهندسية	-	-	-	التصميم الأمثل للبلطات المركبة غير المنتظمة بطريقة الفروق المحدودة		التصميم الأمثل للكمرات غير المنتظمة ومتدرجة الخواص بطريقة الفروق المحدودة	الطرق الرياضية في التصميم للأمثل للهياكل والمنشآت		

الخطة البحثية العلمية لقسم : الفيزياء والرياضيات الهندسية (٢٠١٩-٢٠٢٤)

الأولويات ترتيب	تخصص البحث	القسم العلمي	مشروعات بحثية تطبيقية ٢٠٪			بحوث الترقى ٢٠٪	بحوث الدرجات العلمية		المجال البحثي الفرعى	المجال البحثي الرئيسى	توجهات الدولة للبحث العلمي ٢٠/٣٠	
			مصدر التمويل	الموازنة المقترحة بالجنية	مشروع البحث		موضوعات الدكتوراه ٢٠٪	موضوعات الماجستير ٤٠٪				
										٣- حل المشكلات المصرية المعاصرة	ثالثاً) البعد الإجتماعى ويشمل المحاور التالية: - العدالة الإجتماعية والتعليم والتدريب والثقافة	
										٤- بناء الإنسان المصرى المعاصر بدءاً من الطفولة		