

الدارس

أمنية محسن محمد

عنوان الرسالة

متابعة حالة اداة القطع السيراميك فى خراطة المواد عالية الصلابة (ماجستير)

اسماء المشرفين

أ.د/ عزة فتح الله بركات

أ.د/ عبد الغنى محمد عبد الغنى

أ.د/ طارق محمود مصطفى الحسينى

ملخص الرسالة

البحث الحالى يدرس تأثير الاسطح المتقطعة، سرعة القطع ، عمق القطع المختلف وكذلك التغذية على تاكل الحدود السيراميكية، كذلك قوى القطع وحجم ازالة المعدن المشغل وكذلك استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية والتحليل الخطى والغير خطى التتبقى للتنبؤ بمتوسط تاكل للقم السيراميكية . وتدريب شبكة عصبية تحاكي العملية بالنسبة لعمر الحد القاطع وحالته اثناء عملية القطع وذلك بمساعدة متغيرات القطع وقوى القطع كمعلومات مدخلة للشبكة. وقد اظهرت النتائج ان زيادة الاسطح المتقطعة ومتغيرات القطع (سرعة القطع _ عمق القطع التغذية) تؤدي الى زيادة التاكل للحد القاطع وتقليل الطول المقطوع وبتطبيق الشبكات العصبية الاصطناعية اظهرت النتائج انها اكثر دقة واقل خطأ بالمقارنة بالطرق الاخرى لنظام التحليل الخطى وغير الخطى التتبقى. ويقدم البحث الحالى اسلوب لقياس تاكل الحد القاطع بطريقة رقمية مستخدما نظام مقترح مكون من كاميرا رقمية مجهزة بنظام من العدسات قابلة للتغيير ومهياً ومثبت للاجزاء المكونة للنظام وبرنامج للحاسب. والنظام المقترح قادر على تحديد اقصى تاكل للحد القاطع وكذلك القيمة المتوسطة للتاكل بالنسبة للقمه السيراميكية.

الدارس

محمد سامى محمد احمد

عنوان الرسالة

اسماء المشرفين

أ.د/ السيد مصطفى سعد

أ.د/ عبد الحليم بسيونى

ملخص الرسالة

مراقبة حالة الماكينة بطريقة مباشرة اثناء التشغيل ضرورى لموثوقية المحمل الدوار كما له الاهمية فى اتخاذ الاجراءات المناسبة وبالإضافة الى ذلك علم اكتشاف وتشخيص الاعطال الميكانيكية ضرورى للوصول الى السبب الجذرى لفشل الجزء الميكانيكى فى هذا البحث تم تقديم نظام رصد حالة الاعطال مباشرة اثناء التشغيل للكشف عن عطل المحمل وايضا اعطال اخرى ميكانيكية مثل عدم الاتزان فى الميكنات والمحاراه الغير صحيحة . يتم تطبيق معامل الخطى التنبؤ (LPC) اولا على الاشاة القادمة للقضاء على الضوضاء . ويتم تنفيذ تحليل مجال التردد . يستخدم المشغل الطاقة غير الخطية (NEO) لتضخيم الاشارة التى تحتوى على طاقة عالية وتقليل اشارة الطاقة المنخفضة . ويتم تنفيذ الطريقة المقترحة باستخدام LAB VIEW الذى يتيح التحكم عن بعد مباشرة فى الزمن الحقيقى للحصول على البيانات وكذلك تحليلها فى الوقت الحقيقى . تم استخدام FPGA فى هذا البحث لتوفير معالجة عالية عبر المعالج فى الوقت الحقيقى .

الدارس

سارة عصام احمد صالح

عنوان الرسالة

تطوير نماذج دعم اتخاذ القرار لانظمة تحويل المخلفات الى طاقة (ماجستير)

اسماء المشرفين

أ.د/ حمد انور كامل

أ.د/ محمد حسين حسن

د/ هيثم عباس احمد

ملخص الرسالة

ادارة المخلفات الصلبة واحدة من القضايا المهمة التي يجب ان تحظى باهتمام بالغ نظرا لتزايد كمية المخلفات الصلبة في الفترة الاخيرة وضرورة ايجاد سبل اقتصادية وبيئية للتعامل معها، لذا يقدم هذا البحث نماذج لدعم اتخاذ القرار في مجال ازالة المخلفات وتحويلها الى طاقة . من خلال هذا البحث تم دراسة ستة طرق لادارة المخلفات من مرحلة التجميع الى مرحلة التخلص منها بالدفن الصحى ، هذه الطرق تم تقييم الانبعاثات البيئية لكل منها ثم اختيار افضل طرق تحقق الشروط البيئية وتحديد افضلهم من المنظور الاقتصادى . تم تطبيق هذا البحث على مدينة حلوان وقد وجد ان افضل طريقة للتعامل مع المخلفات طبقا للبيانات التي تم الحصول عليها من وزارة البيئة هي المعالجة البيولوجية للمخلفات البلدية وتحويلها الى غاز حيوى وسماد عضوى.

الدارس

احمد محمد ابراهيم رأفت

عنوان الرسالة

خصائص وتصنيع مؤلفات النشا المدعمة بألياف السيزيل (ماجستير)

اسماء المشرفين

أ.د/ عزة فتح الله بركات

أ.د/ محمود محمد فرج

أ.د/ محمد محمود عمارة

ملخص الرسالة

يقدم البحث دراسة شاملة في تدعيم النشا اللدن بالحرارة القابلة للتحلل الحيوى بألياف اسيزل بنسب اوزان مختلفة للتحقق من تأثيرها على الخواص الميكانيكية لمؤلفة النشا. تم تحويل النشا اللدن بالحرارة الى مستحلب قبل اضافته الى الياف السيزل المعالجة مسبقا بمحلول هيدروكسيد الصوديوم . ثم تسخين المؤلف ثم كبسه عند ٥ ميغا باسكال و ١٦٠ درجة مئوية لمدة ٣٠ دقيقة . اظهرت قياسات الكثافة مسامية منخفضة للمؤلفات حتى نسبة ٥٠% من الالياف . واطهر التحقق من خلال الميكروسكوب الاليكترونى الماسح ارتباط قوى بين الالياف والمصفوفة وتبادل جيد للالياف . وظهر زيادة ملحوظة فى الخصائص الميكانيكية (من صلابة وقوة) مع زيادة نسبة الالياف حتى نسبة ٥٠% . ايضا استقرار مؤلفات النشا مع السيزل تحسنت فى اختبارات امتصاص المياه والتحلل الحيوى مع زيادة المحتوى من الالياف. استخدمت بعض النماذج الميكروميكانيكية لدراسة قوة الشد واختبار الصدمات المعامل للمؤلفات المنتجة مثل قاعدة الخلط ومعادلة هالبين تساي . وامثال هذه المؤلفات لها خصائص تنافسية تأهل هذه المواد لتكون بدائل غير مكلفة ومناسبة لتطبيقات مختلفة.

