



اسم الباحث: محمد إسماعيل علي دومة ابو الحسن رحيل

نوع البحث: تطبيقي  
عنوان البحث:

إستخدام تقنية التحويل التشابهي في إختيار النقط الثابتة المثلي للشبكات الجيوديسية المقيدة

طريقة البحث:

الشبكات المقيدة هي نوع من الشبكات الجيوديسية التي يزيد بها القيود (ثبات النقط أو الارصاد أو كلاهما معا) عن حدها الأدنى (بداية من زيادة قيد واحد فقط) وهي تعد من اكثر الشبكات استخداما. وتم في هذا البحث استخدام تقنية التحويل التشابهي لإختيار أفضل النقط الثابتة للحصول على أحسن دقة ممكنة بأستخدام مصفوفة التغاير (0) وقد أختتم هذا البحث بالتطبيق على مثال عددي بأستخدام بيانات حقيقية خاصة بشبكة مثلثات جمهوريه مصر العربية من الدرجة الاولى لبيان مدى فائدة وكفاءة أستخدام نظام التحويل التشابهي مع هذا النوع من الشبكات



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/09/27

نوع البحث: تطبيقي

عنوان البحث:

**مسألة التصميم المزدوجة لتصميم شبكات التموضع العالمي علي أساس الخوارزميات الوراثة**

طريقة البحث:

يعتبر نظام GPS من أفضل الطرق في إنشاء الشبكات الجيوديسية حيث يمكن استخدامه في جميع الظروف الجوية المختلفة ولا يحتاج إلي تبادل الرؤية بين النقاط المرصودة ويعطي دقة عالية تفوق مثلتها من الطرق المساحية الأخرى مع سرعة إنجاز العمل. ويكون الحل الأمثل عند تصميم هذا النوع من الشبكات هو إختيار أفضل خطوط القاعدة التي يمكن رصدها (المسألة الأولى للتصميم) مع الأخذ في الإعتبار دقة الأجهزة المستخدمة (المسألة الثانية للتصميم).



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/09/27

نوع البحث: تطبيقي

عنوان البحث:

**تحسين جودة الشبكة الجيوديسية الدرجة الأولى المصرية باستخدام بيانات نظام التموضع العالمي**

طريقة البحث:

تعتبر شبكات التحكم الجيوديسية هي الهيكل الأساسي لجميع الأعمال المساحية والخرائط لأي دولة مثل مصر ولذلك لا بد من أن تكون دقيقة لتفي بمتطلبات مقاييس الدقة وتطبيقات الشبكات الجيوديسية ، حيث يتم تحسين معايير هذه الشبكات عن طريق اضافة بعض النقاط الجديدة باستخدام نظام التموضع العالمي GPS في بعض أماكن هذه الشبكة.



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/09/27

نوع البحث: تطبيقي

عنوان البحث:

**إستخدام خوارزمية تحسين أسراب الجسيمات لإيجاد أفضل أوزان الأرصاد في شبكات مراقبة التشوهات**

طريقة البحث:

مراقبة التشوهات الأرضية وتشوهات المنشآت واحدة من أهم المهام التي تواجه الجيوديسين وذلك لما لهذه الظاهرة من تأثيرات مباشرة علي أمن وسلامة الإنسان. ولقد ثبت أن الطرق الجيوديسية المصحوبة بأرصاد وتحليلات دقيقة "الشبكات الجيوديسية" من أفضل الطرق المستخدمة لدراسة ومتابعة مثل هذه التشوهات. وتصمم الشبكات الجيوديسية طبقا لمعايير الجوده. ويعتبر تصميم الشبكة مثاليا إذا أمكن تحقيق المعايير بأقل التكاليف. وتعتبر أفضل الطرق الرياضية لإيجاد التصميم الأمثل هي التي تعتمد على تطبيق نظرية الحلول المثلي والتي من خلالها أمكن تحويل عملية التصميم إلي كيفية تعيين الحلول لخمس مسائل



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/09/27

نوع البحث: تطبيقي

عنوان البحث:

**الخوارزميات الوراثة مقارنة بالبرمجة الخطية في تصميم الشبكات الجيوديسية ذات القيود الدنيا ذات المعمرية العالية"**

طريقة البحث:

تتصف الخوارزميات الجينية بقدرتها علي إبتداع طرق ديناميكية ملائمة لطبيعة المسألة المراد معالجتها وتحديد الصيغة العملية لتحديد الحل الأكثر مناسبة من بين مجموعة الحلول الممكنة لهذه المسألة ومن ثم تحسين قيمة هذا الحل إلي أقصى الحدود الممكنة.



تاريخ اعتماد تسجيل البحث: 2012/09/27

نوع البحث: تطبيقي

عنوان البحث:

**طريقة جديدة للتصميم الأمثل للشبكات الجيوديسية باستخدام الخوارزميات الوراثة**

طريقة البحث:

التصميم الأمثل للشبكات الجيوديسية يمكن أن يتم بعدة طرق منها طرق تقليدية مثل طريقة المحاولة والخطأ أو الطرق التحليلية ، وطرق رياضية حديثة مثل طريقة الخوارزمية الجينية وغيرها من الطرق الرياضية المتطورة ، ويعتبر التصميم تصميمًا مثاليًا إذا أمكن تحقيق معايير نموذج رياضي يجمع بين المتغيرات في تصميم الشبكات بأنواعها ومعادلات القيود