

عنوان مقاله:

طراحی بهینه شبکه GPS با استفاده از الگوریتم ژنتیک جهت برآورد پارامترهای گسل : مطالعه موردی شبکه GPS گسل بم

محل انتشار:

همایش ژئوماتیک 86 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

لیلا کریمی دهکردی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته ژئودزی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

بهزاد وثوقی - استادیار دانشکده مهندسی نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین

یحیی جمور - استادیار آموزشکده نقشه برداری، سازمان نقشه برداری کشور

خلاصه مقاله:

در این مقاله جهت طراحی شبکه مانیتورینگ GPS برای گسل بم روشی بر مبنای بهینگی دقت برآورد پارامترهای مکانیکی و زمین شناسی گسل و هزینه ارائه شده است . الگوی الاستیک مورد استفاده تابعی از پارامترهای مکانیکی گسل واقع در یک محیط الاستیک و همگن است . این پارامترها عبارتند از عمق قفل شدگی و سرعت لغزش . تابع هدف جهت بهینه سازی ترکیبی از دقت نهایی پارامترهای فوق و هزینه، باتوجه به قیود زمین شناسی است . باتوجه به اهمیت محل استقرار ایستگاه و پایداری نسبی محل نصب آنتن گیرنده GPS ، با استفاده از نقشه های رقومی زمین شناسی قیود زمین شناسی در طراحی لحاظ شده و مکانهای با استحکام بالا جهت نصب ایستگاه تعیین شده است . الگوریتم ژنتیک با پارامترهای پیوسته و مقید برای حل مساله بهینه سازی استفاده شده است و به کمک این ابزار که یک روش هوشمند جستجوی تصادفی است و از ساز و کار ژن ها و کروموزوم ها در موجودات زنده و نحوه تولید مثل آنها الهام گرفته است تابع هدف کمینه و پارامترهای مختلف از جمله موقعیت ایستگاهها تعیین شده اند .

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، بهینه سازی، شبکه مانیتورینگ، قیود زمین شناسی، مدل الاستیک گسل، GPS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/15445>

