

## عنوان مقاله:

تخمین مدار یک ماهواره با اتصال عمیق مشاهده گر GNSS در فیلتر کالمن خنثی (UKF)

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری فضایی، دوره 9، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

محمد علی امیری آتشگاه - دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

حمید گازریور - دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

سیدامیررضا روغن گیر - دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

با اتصال عمیق یک (UKF) این پژوهش به تخمین مدار یک ماهواره نوعی با استفاده از فیلتر کالمن خنثی در حلقه آن م پیروازد. در این راستا، ابتدا مدار ماهواره با لحاظ کردن اثرات ناهمگونی GNSS مشاهده گر با UKF زمین شبی هسازی شده و اثرات تغییرات زمانی مدار نیز در حلقه تخمین اعمال گردید. سپس الگوریتم استفاده از مدل غیرخطی دینامیک مداری، پیشبینی اولیه را انجام می دهد. در ادامه با استفاده از یک و سیستم فضایی مورد مطالعه به عنوان پارامتر GPS که در آن مسافت بین ماهواره GPS مشاهده گر فرض می شود (اتصال عمیق)، تصحیحات موقعیت ماهواره در فضا به همراه پی شبینی خطاهای انجام می گردد. نتایج حاصل از این تحقیق، حاکی از تخمین مدار ماهواره با خطای قابل قبول GPS مشاهدات در کاربردهای فضایی است.

## کلمات کلیدی:

تخمین مدار، GNSS/GPS، فیلتر کالمن خنثی (UKF)، پیش بینی خطاهای GPS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1327746>

