



MİNKOWSKI UZAYINDA F-SABİT VEKTÖR ALANLI UZAYSİ HELİSLER

Duygu Bada^{1,*}, Derya Sağlam²

¹Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, Ankara, Türkiye

²Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZET

Bir α eğrisinin T teğet vektör alanı sabit bir yönde sabit bir açı yapıyorsa α ya silindirik helis, N normal vektör alanı sabit bir yönde sabit bir açı yapıyorsa α ya slant helis denir. T veya N vektör alanları yerine bir F-sabit vektör alanı alınırsa F-sabit vektör alanlı helis tanımlanır. Buna göre, bir F-sabit vektör alanı X, sabit bir U eksenine ile sabit bir açı yapıyorsa, α eğrisine F-sabit vektör alanlı helis adı verilir. X, normal, rektifiyan ve oskülatör bir vektör alanı ise α ya sırasıyla normal, rektifiyan ve oskülatör helis adı verilir.

Bu çalışmada üç boyutlu Minkowski uzayında asli normal vektör alanı zamansı olan uzaysı normal, rektifiyan ve oskülatör helislerin karakterizasyonları incelenecektir. Ayrıca, E_1^3 de bu helislerin bir genellemesi verilecektir.

Anahtar Kelimeler Minkowski Uzayı, Helis, F-Sabit Vektör Alanı, Darboux Vektör Alanı.

Kaynaklar

- [1] Lucas P., Ortega-Yagües J.A., A generalization of the notion of helix, Turkish Journal of Math., 47: 1158-1168, 2023.
- [2] Sağlam D., Bada D., Some Characterizations of Timelike Helices with the F-Constant Vector Field in Minkowski Space E_1^3 , Advances in Mathematics: Scientific Journal, 13: 263-279, 2024.
- [3] Lopez R., Differential Geometry of Curves and Surfaces in Lorentz-Minkowski Space, IEJG, 7: 44-107, 2014.

*Sorumlu Yazarın E-postası: duyugubada@hotmail.com