



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ



I. ANKARA MATEMATİK
ÇALIŞTAYI

BİLDİRİ ve POSTER ÖZETLERİ

1 – 2 HAZİRAN 2006
ANKARA

POSTERLER

Diler AMAÇ, Aysel TURGUT VANLI 3-Boyutlu Minkowski Uzayında Null Eğrilerin Geometrisi	28
Fikri GÖKPINAR, Hülya BAYRAK Çözülebilir Tasarımlardan Elde Edilen Optimal Kodların Olasılık Yapıları	29
Erhan GÜLER, Aysel TURGUT VANLI 3-Boyutlu Minkowski Uzayında Light-Like Eksenli Helisoidal Yüzeyler	30
H.Gül İNCE Cesaro Semiconservative Fk-Uzayları	31
Esra KIR "Matematik Gerçek Dünyanın Haritasını Verir"	32
Adil MISIR Homojen Olmayan Geçirgen Bir Bölgede Ses Saçılım Problemi için Kompakt İntegral Denklemi	33
Mustafa ÖZKAN, Erdoğan ESİN Lineer Çatuların Asli Lif Demeti ile Birleşik Vektör Demetlerine Lineer Konneksiyonların Horizontal Lifti Üzerine	34
Adnan Tuna, B. İrfan YAŞAR Zaman Skalasında Perturbed ve Homogen Olmayan Lineer Dinamik Sistemlerin Kararlılığı Üzerine Bazı Sonuçlar	35
Aysel TURGUT VANLI, Hülya BAYRAK POLS ve POYS Tam Setleri ile İlişkili Geometrik Yapılar	37
Katılımcılar Listesi	39

3-Boyutlu Minkowski Uzayında Light-Like Eksenli Helisoidal Yüzeyle

Erhan GÜLER¹, Aysel TURGUT
VANLI²

¹ Etimesgut Anadolu Ticaret ve Meslek
Lisesi
erhanguler@yahoo.com

² Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi
Matematik Bölümü
avanli@gazi.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada, 3-boyutlu Minkowski uzayında light-like eksenli V. tipten helisoidal yüzeyleri gösterdik ve V. tipten helisoidal yüzeylerin, diferensiyellenebilir fonksiyonlarla verilen, Gauss ve ortalama eğriliği ile belirli, açık olan bazı problemleri çözdük. Light-like eksenli V. tipten space-like tipindeki helisoidal yüzeylerin bazı geometrik anlamlarını verdik. Ayrıca, IV^+ and IV^- tipindeki, light-like eksenli helisoidal ve dönel yüzeylerin bazı geometrik özelliklerini çalıştık.

Anahtar sözcükler: Helisoidal yüzeyler, Gauss eğriliği, Ortalama eğrilik, Gauss dönüşümü.

2000 Mat. konu sınıf.: 53A10, 53A35

Helicoidal Surfaces With Light-Like Axis In Minkowski 3-Space

Erhan GÜLER¹, Aysel TURGUT
VANLI²

¹ Etimesgut Anatolian Commercial and
Vocational High School,
erhanguler@yahoo.com

² Gazi University, Faculty of Arts and
Sciences, Department of Mathematics
avanli@gazi.edu.tr

ABSTRACT

In this study, we show helicoidal surfaces with light-like axis of type V in Minkowski 3-space and we solve some problems of finding explicitly the helicoidal surface with prescribed Gaussian or mean curvature given by differentiable functions. We give some geometric meanings of the space-like helicoidal surface with light-like axis of type V. Moreover, we study some geometric properties of rotation surfaces and the helicoidal surfaces with light-like axis of type IV^+ and IV^- .

Key words: Helicoidal surfaces, Gaussian curvature, Mean curvature, Gauss map.

2000 Math. Sub. Class.: 53A10, 53A35

REFERENCES

- [1] Chr. Baikoussis, T.Koufogiorgos, Helicoidal surfaces with prescribed mean or a Gaussian curvature, J.Geom. 63 (1998) 25–29.
- [2] Chr. C. Beneki, G. Kaimakamis, B.J. Papantoniou, A classification of surfaces of revolution of constant Gaussian curvature in the Minkowski space IR_1^3 , Bull. Calcutta Math. Soc. 90 (1998) 441–458.
- [3] Chr. C. Beneki, G. Kaimakamis, B.J. Papantoniou, Helicoidal surfaces in three-

- dimensional Minkowski space, *J. Math. Anal. Appl.*, 275 (2002) 586-614.
- [4] A. I. Bobenko, Constant mean curvature surfaces and integrable equations, *Russian Math. Soc.* 46 (1991) 1-45.
- [5] M. Do Carmo, M. Dajczer, Helicoidal surfaces with constant mean curvature, *Tohoku Math. J.* 34 (1982) 425-435.
- [6] S. M. Choi, On the Gauss map of surfaces of revolution in a 3-dimensional Minkowski space, *Tsukuba J. Math.* 19 (1996) 351-366.
- [7] M. Crambin, F.A.E. Pirani, *Applicable Differential Geometry*, in: *Lecture Notes in Math.*, Vol. 59, 1988.
- [8] L. Eisenhart, *A Treatise on the Differential Geometry of Curves and Surfaces*, Palermo 41 Ginn and Company.
- [9] J. Hano and K. Nomizu, Surfaces of revolution with constant mean curvature in Lorentz-Minkowski space, *Tohoku Math. J.* 36 (1984), 427-437.
- [10] L. Hitt, I. Roussos, Computer graphics of helicoidal surfaces with constant mean curvature, *An. Acad. Brasil. Ciênc.* 63 (1991) 211-228.
- [11] K. Kenmotsu, Surfaces of revolution with prescribed mean curvature, *Tohoku Math. J.* 32 (1980) 147-153.
- [12] N. Sasahara, Spacelike helicoidal surfaces with constant mean curvature in Minkowski 3-space, *Tokyo J. Math.* 23 (2000), 477-502.
- [13] D. J. Struik, *Lectures on Differential Geometry*, Addison-Wesley, 1961.



Cesaro Semiconservative Fk-Uzayları

H.Gül İNCE

Gazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi,
Matematik Bölümü
ince@gazi.edu.tr

ÖZET

Semiconservative FK-uzaylarının tanımları ve özellikleri Snyder ve Wilansky tarafından [7] ve [8] de verilmiştir. X , ϕ yi tanımlayan bir FK-uzayı olmak üzere eğer $X = cs$ ise X uzayına bir semiconservative FK-uzayı denir. Burada ise cs yerine σs alınarak Cesaro semiconservative uzay tanımı geliştirilmiştir.

Cesaro Semiconservative Fk-Spaces

H.Gül İNCE

Gazi University, Faculty of Arts and
Sciences, Department of Mathematics
ince@gazi.edu.tr

ABSTRACT

Snyder and Wilansky give the definition of semiconservative FK-space and investigate the properties of this space in [7], [8]. In those papers, an FK-space X containing ϕ is called semiconservative space if $X^f \subset cs$ holds. Here replacing cs by σs , we give a new definition called as Cesaro semiconservative space.



1. ANKARA MATEMATİK ÇALIŞTAYI KATILIM BELGESİ




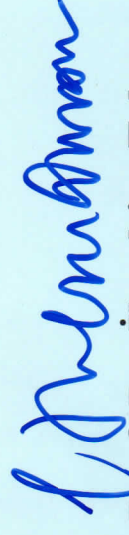
Sayın Erhan GÜLER

1-2 Haziran 2006 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü tarafından düzenlenen I. ANKARA MATEMATİK ÇALIŞTAYI'na

"3-Boyutlu Minkowski Uzayında Light-Like Eksenli Helisoidal Yüzeyler"

adlı posterini ile katılmıştır.


Prof. Dr. Baki İrfan YAŞAR
Düzenleme Kurulu Başkanı


Prof. Dr. İbrahim Ethem ANAR
Dekan