



# ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ



## 8. ANKARA MATEMATİK GÜNLERİ

Türk Matematik Derneği  
Ankara Şubesi

**TMD**  
Türk Matematik Derneği  
Ankara Şubesi

**13-14 Haziran 2013**

<i>Ayşe Mutlu Derya</i>	
Aktarılabılır Yarar Oyunlarında Birleşmeye-Dayanıklı Dağılım Kuralları ..	32
<i>Süleyman Dirik</i>	
Kenmotsu Manifoldunun Total Umbilik Pseudo-Slant Altmanifoldları .....	33
<i>Nurhan Dündar</i>	
Genelleştirilmiş Bir Sığ Su Dalga Denkleminin Tek Dalga Çözümlerinin Yörüngesel Kararlılığı .....	34
<i>Ayhan Erciyes</i>	
Pre-Hausdorff Uzaylar ile Alexandroff Uzaylar Arasındaki İlişki .....	35
<i>A. Emre Eysen</i>	
İkili Topolojik Uzaylarda Hemen Hemen Menger Özelliği .....	36
<i>Nizami Gasilov</i>	
Homojen Olmayan Bulanık Doğrusal Diferansiyel Denklemlerin Çözümü için Yeni bir Yaklaşım .....	37
<i>Aydın Gezer</i>	
Modifiyeli Riemannian Genişlemelerinin Özellikleri .....	38
<i>Emrah Gök</i>	
Yüksek Mertebe Değişken Katsayılı Diferansiyel Denklem Sistemlerinin Müntz-Legendre Polinom Çözümleri ve Rezidüel Düzeltme .....	39
<i>Mustafa Bayram Gücen</i>	
Soyut Uzaylarda Sabitlerin Değişimi ve Başlangıç Zaman Farklı Bir Uygulama .....	40
<i>Aslı Güçlükan İlhan</i>	
Ekuvaryant Homotopi Diyagramları .....	41
<i>Erhan Güler</i>	
3-Boyutlu Lorentz-Minkowski Uzayında $(T, L)$ -Türündeki Dönel Yüzeyler	42
<i>Biröl Gündüz</i>	
Konveks Metrik Uzaylarda $I$ -Asimptotik Quasi-genişlemeyen Dönüşümlerin Sonlu Bir Ailesi İçin Hatalı Ishikawa İterasyonunun Yakınsaması .....	43
<i>Yılmaz Gündüzalp</i>	
Yarı-Slant Submersiyonlar .....	44
<i>Banu Güntürk</i>	
Bazı Bool Cebirlerinin Endomorfizmleri Üzerine .....	45
<i>Hüseyin Şirin Hüseyin</i>	
İmpuls İçeren ve Kendine Eşlenik Olmayan Operatörlerin Bir Sınıfının Spektral Analizi .....	46
<i>Sedat İlhan</i>	
Arf Sayısal Yarıgrupları .....	47
<i>Nurhayat İspir</i>	
İki Değişkenli Kompleks Bernstein-Schurer Polinomlarının Yaklaşım Özellikleri .....	48

## 3-Boyutlu Lorentz-Minkowski Uzayında ( $T, L$ )-Türündeki Dönel Yüzeyler

Erhan Güler

Bartın Üniversitesi, Bartın, Türkiye  
ergler@gmail.com

3-boyutlu Lorentz-Minkowski  $\mathbb{L}^3$  uzayındaki dönel yüzeyler, dönme eksenleri *space-like*, *timelike* ve *lightlike eksenler* olarak bilinen karmaşık bir geometrik yapıya sahiptir. Bir helisoidal yüzeyin bir dönel yüzeye izometrik olma bağıntıları Bour teoremini kullanarak Ikawa [5] tarafından verilmiştir. Güler [2],  $\mathbb{L}^3$  deki spacelike, timelike ve lightlike eksenli, spacelike (ve timelike) helisoidal (ve dönel) yüzeyleri sınıflandırmıştır. Ayrıca, ( $S, L$ ) – türündeki dönel yüzeylerin bazı geometrik özelliklerini de incelemiştir [1].

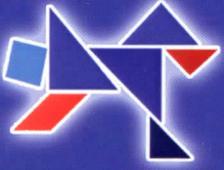
Kaimakamis, Papantoniou ve Petoumenos [4],  $\mathbb{L}^3$  deki  $\Delta^{III} \vec{r} = A \vec{r}$  şartını sağlayan dönel yüzeyleri ele almıştır.

Bu çalışmada,  $\mathbb{L}^3$  deki ( $T, L$ ) – türündeki timelike dönel yüzeylerin üçüncü Laplace-Beltrami operatörü üzerinde hesaplamalar yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler.** Dönel yüzey, timelike eksen, lightlike üreteç eğrisi, üçüncü Laplace-Beltrami operatörü.

### Kaynaklar

- [1] E. Güler, III Laplace-Beltrami and (S,L)-type rotational surface, *Mathematica Aeterna* **2**(10) (2012), 847–854.
- [2] E. Güler, Bour's theorem and lightlike profile curve, *Yokohama Math. J.* **54**(1) (2007), 55–77.
- [3] G. Kaimakamis, B. Papantoniou and K. Petoumenos, Surfaces of revolution in the 3-dimensional Lorentz-Minkowski space satisfying  $\Delta^{III} \vec{r} = A \vec{r}$ , *Bull. Greek Math. Soc.* **50** (2005), 75–90.
- [4] T. Ikawa, Bour's theorem in Minkowski geometry, *Tokyo J. Math.* **24** (2001), 377–394.



**8. ANKARA MATEMATİK GÜNLERİ**  
**13-14 Haziran 2013**



# KA TIL I M BEL GES İ

*Sayın ERHAN GÜLER*

8. Ankara Matematik Günleri'ne katılımınız için teşekkür eder,  
başarılarınızın devamını dileriz.

*Billur K*

**Prof. Dr. Billur KAYMAKÇALAN**  
AMG-8 Düzenleme Komitesi Eşbaşkanı



Erhan GÜLER  
Bartın Üniversitesi  
Bartın

17-Haziran-2013

Sayın Erhan GÜLER,

13-14 Haziran 2013 tarihinde düzenlenen Çankaya Üniversitesi'nde düzenlenen "8. Ankara Matematik Günleri"ne, "3-Boyutlu Lorentz-Minkowski Uzayında (T,L)-Türündeki Dönel Yüzeyler" başlıklı konuşma ile katıldığımız için teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Billur KAYMAKÇALAN  
8. Ankara Matematik Günleri  
Düzenleme Komitesi Esbaşkanı