**TEZ ADI**

**TEZ ADI**

**TEZ ADI**

**TEZ ADI**

**Ad ve SOYAD**

**YL veya Doktora Tezi olduğunu seçiniz**

**Seçin Anabilim Dalı**

**Danışman: Danışmanınızı seçiniz.**

**Eş Danışman:** Eş danışmanı olmayanlar bu kısmı çıkarmalı

**YIL**

**Her hakkı saklıdır**.



FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YL veya Doktora Tezi olduğunu seçiniz**

**…TEZ BAŞLIK…**

**….Ad SOYAD….**

**Tez Danışmanı: Danışmanınızı seçiniz.**

Eş Danışman: Eş danışmanı olmayanlar bu kısmı çıkarmalı

Anabilim Dalı: Bir öğe seçin.

**Erzurum**

**YIL**

**Her hakkı saklıdır**

**T.C.**

**ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TEZ ONAY FORMU**

**… TEZİN BAŞLIĞI…**

Danışman Seçiniz danışmanlığında, .............................................................tarafından hazırlanan bu çalışma Seçiniz / Seçiniz / Seçiniz tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Ana Bilim Dalı Seçiniz Ana Bilim Dalı’nda Doktora tezi olarak **Seçin (…/…)** ile kabul edilmiştir.

 Başkan : ......................... *İmza* :

 Üye : .......................... *İmza* :

 Üye : .......................... *İmza* :

 Üye : ........................ *İmza* :

 Üye : .......................... *İmza* :

Yukarıdaki sonucu onaylıyorum

**Prof. Dr. Arzu GÖRMEZ**

**Enstitü Müdürü**

\*Bu tez çalışması ……………. tarafından …………. nolu proje ile desteklenmiştir.

**\*(**Teziniz herhangi bir proje tarafından desteklenmese dahi bu kısım **çıkarılmamalıdır)**

**ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI**

Erzurum Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez içindeki tüm bilgilerin doğru ve tam olduğunu, bilgilerin üretilmesi aşamasında bilimsel etiğe uygun davrandığımı, yararlandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi beyan ederim.

 Seçiniz / Seçiniz / Seçiniz

 İmzası

 Adı-SOYADI

# ÖZET

YL veya Doktora Tezi olduğunu seçiniz

**… TEZİN BAŞLIĞI …**

Adı-SOYADI

Erzurum Teknik Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Seçin Ana Bilim Dalı

Danışman:

Aa.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. ............................................................................................................................................. .................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. ............................................................................................................................................

............................................................................................................................................

**Yıl, …. sayfa**

**Anahtar Kelimeler:** Aaaa, Bbb, Ccc, Ddd, Eee

# ABSTRACT

Select for Master's or PhD Thesis

**… TITLE OF THESIS …**

Name SURNAME

Erzurum Technical University

Gradute School of Natural and Applied Sciences

Department of Select an item

Supervisor:

Aa.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. ............................................................................................................................................. .................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. ............................................................................................................................................

............................................................................................................................................

**Year, …. page**

**Keywords:** Aaaa, Bbb, Ccc, Ddd, Eee

# TEŞEKKÜR

Aaaaaa …………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………

Aaaaaa ……………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………

Aaaaaa …………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………….

**Adı SOYADI
Seçiniz Seçiniz**

# İÇİNDEKİLER

 **Sayfa**

ÖZET i

ABSTRACT ii

TEŞEKKÜR iii

İÇİNDEKİLER iv

SİMGELER VE KISALTMALAR vi

ŞEKİLLER DİZİNİ vii

**ÇİZELGELER DİZİNİ**………………………………………………………………vi**i**

1. GİRİŞ 1

1.1. 8

1.2. 10

1.2.1. 13

1.2.2. 13

1.3. 14

1.3.1. 15

1.4. 16

2. KAYNAK ÖZETLERİ 17

3. MATERYAL ve YÖNTEM 17

3.1. Materyal 17

3.1.1. 17

3.1.2. 17

3.1.3. 18

3.1.4. 18

3.1.5. 19

3.2. Yöntem 20

3.2.1. 20

3.2.2. 24

3.2.3. 24

3.2.4. 25

3.2.5. 31

3.2.6. 32

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA 44

4.1. 44

4.2. 44

4.3. 48

4.3.1. 48

4.3.2. 55

4.4. 66

4.5. 67

4.6. 73

4.7. 77

5. SONUÇ ve ÖNERİLER 84

KAYNAKLAR 97

EKLER 111

EK 1 111

EK 2 111

EK 3 111

ÖZGEÇMİŞ 131

# SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

**Simgeler Açıklama**

º Derece

*C* Çevrim zamanı (dakika)

*EB*ij İşlemin en erken başlama zamanı

g Yerçekimi ivmesi

K Kelvin

m Metre

P Basınç

**Kısaltmalar**

ALB Montaj hattı dengeleme

B.Y.G. Büyük Yol Geçidi

CPM Kritik yol yöntemi

DN Demet numarası

D.S.İ. Devlet Su İşleri

EC Ekip cinsi

İA İşlem adı

K.O. Kârlılık Oranı

LOB Denge diyagramı

PİK Programlanan işlemler kümesi

UİK Uygun işlemler kümesi

# ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. 11

Şekil 1.2 11

Şekil 2.1 21

Şekil 2.2 21

Şekil 2.3 22

Şekil 3.1 40

Şekil 3.2 40

# ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. 9

Çizelge 1.2 12

Çizelge 2.1 30

Çizelge 2.2 30

Çizelge 2.3. 33

Çizelge 3.1 44

Çizelge 3.2 45

Çizelge 3.3 52

Çizelge 3.4 55

Çizelge 3.5 66

# 1. GİRİŞ

# 2. KAYNAK ÖZETLERİ

# 3. MATERYAL ve YÖNTEM

# 4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

# 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

# KAYNAKLAR

Abdollahi, M., Bahreini-Moghadam A., Emmami B., Fooladian F. and Zafariet K., 2003. Increasing intracellular cAMP and cGMP inhibits cadmium-induced oxidative stress in rat submandibular saliva. Comparative Biochemistry and Physiology - Part C, 135, 331-336.

Akkuş, İ., 1995. Serbest Radikaller ve Fizyopatolojik Etkileri. Mimoza Yayınları, Konya, Türkiye.

Akşit, H. ve Bildik A., 2008. Apoptozis. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 19 (1), 55-63.

Akyol, Ö., 1994. Beyin Tümörlerinde Doku Süperoksit Dismutaz, Katalaz ve Glutatyon Peroksidaz Aktiviteleri. Uzmanlık Tezi, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Ankara.

Altman, R. and Sarg M.J., 1992. The cancer dictionary. Facts on File, New York.

Ames, B.N. and Gold L.S., 1992. Animal cancer tests and cancer prevention. National Cancer Institute Monograph, 12, 125-132.

Andreeff, M., Goodrich D.W. and Pardee A.B., 2000. Cell proliferation, differentiation, and apoptosis. Cancer Medicine, e.5, R. C. Bast (Ed.), B. C. Decker Inc., London, UK, 17-19, 24-26.

Anonymus, 1993. Harper’in Biyokimyası. Murray K.R., Granner K.D., Mayes P.A. and Rodwell V.W. Çevirenler Menteş G. ve Ersöz B. Barış Kitabevi, İstanbul.

Aristatile, B., Al-Numair K.S., Al-Assaf A.H., Veeramani C. and Viswanathan P.K., (2015) (in press). Protective effect of carvacrol on oxidative stress and cellular DNA damage induced by UVB irradiation in human peripheral lymphocytes. Journal of Biochemical and Molecular Toxicology, (DOI: 10.1002/jbt.20355).

Atmaca, G., 2003. Sarımsağın ve bazı tiol içeren bazı bileşiklerin antioksidatif etkileri. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 20 (1-3), 54-60.

Bahçeci, Z., 2002. Moleküler Biyoloji. Öğrenci Kitabevi, Kırşehir.

# EKLER

**EK-1**

# ÖZGEÇMİŞ

**Kişisel Bilgiler**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adı-Soyadı | : |  |
| Uyruğu | : |  |
| Doğum Tarihi ve Yeri | : |  |
| Medeni Hali | : |  |
| Telefon | : | +90 |
| e–mail | : |  |

**Eğitim**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Derece** | **Üniversite** | **Mezuniyet Yılı** |
| Yüksek Lisans | Erzurum Teknik Üniversitesi | …….. |
| Lisans | ………. Üniversitesi | …….. |
| Lise | . ………. Lisesi | …….. |

**Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl**

**Yayınlar (SCI, SCI-Expanded)** (Yayın yılları dikkate alınmalıdır)\*

**Hakemli Dergiler** (Yayın yılları dikkate alınmalıdır)

**Ulusal Kongre Sunum** (Sunum tarihleri dikkate alınmalıdır)

**Uluslararası Kongre Sunum** (Sunum tarihleri dikkate alınmalıdır)

\*Tezle ilgili varsa yayın eklenerek belirtilmelidir.

Bu sayfada yer alan konu başlıklarına ilişkin bir çalışmanızın olmaması durumunda, konu başlıklarının şablondan **çıkarılmaması gerekmektedir.**