**TEZ BAŞLIĞI BURAYA ORTALANMIŞ OLARAK YAZILMALIDIR.**

**Adı SOYADI**

**Bitirme Projesi**

**Moleküler Biyoloji ve Genetik Ana Bilim Dalı**

 **2024**

(Her hakkı saklıdır.)

|  |
| --- |
| t.c.ERZURUM TEKNİK ünİversİtesİFen FAKÜLTESİMoleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı |
|  |
| TeZ İSMİ |
| BİTİRME PROJESİ |
| ADI SOYADI |
| PROJE DANIŞMANI: Prof. Dr. ADI SOYADI |
| PROJE EŞ DANIŞMANI: Prof. Dr. ADI SOYADI |
| ERZURUM,  2024 |

|  |
| --- |
| **T.C.****ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ** **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI** |
| **TEZİN BAŞLIĞI**  |
| Ünvan Seçiniz Adı SOYADI danışmanlığında ve Ünvan Seçiniz Adı SOYADI eş danışmanlığında Ünvan Seçiniz Adı SOYADI tarafından hazırlanan bu çalışma 26.06.2024 tarihinde aşağıdaki proje danışmanı tarafından Moleküler Biyoloji ve Genetik Ana Bilim Dalı’nda Bitirme Projesi olarak kabul edilmiştir.  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Danışman**: | Ünvan Seçiniz Adı SOYADI giriniz | *İmza* | ......................... |
| *Erzurum Teknik Üniversitesi* |
|  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |
|  |
|  |

Yukarıdaki sonucu onaylıyorum.

**Prof. Dr. Adem KARA**

**Bölüm Başkanı**

|  |
| --- |
| Bu tez çalışması ………………………..……………. tarafından …………. numaralı proje ile desteklenmiştir. |

# ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

ETÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü bitirme projesi kurallarına uygun olarak hazırladığım bu proje içindeki tüm bilgilerin doğru ve tam olduğunu, bilgilerin üretilmesi aşamasında bilimsel etiğe uygun davrandığımı, yararlandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi beyan ederim.

 25.06.2024

 İmzası

 Adı SOYADI

# TEŞEKKÜR

Bu kısımda projenin hazırlanmasında akademik, idari ve/veya finansal açıdan katkı sağlayan kişi, kurum ve/veya kuruluşlara teşekkür edilmelidir. Duygu yüklü ifadelerle aile bireylerine veya yakın arkadaşlara isim belirterek teşekkür yazılmamalıdır. Gerekli durumlarda ise genel olarak aileye teşekkür yazılabilir.

Adı SOYADI

# ÖZET

BİTİRME PROJESİ

**TEZ BAŞLIĞI BURAYA BÜYÜK HARFLERLE YAZILMALIDIR.**

Adı SOYADI

Erzurum Teknik Üniversitesi

Fen Fakültesi

Moleküler Biyoloji ve Genetik Ana Bilim Dalı

**Danışman:** Ünvan Seçiniz Adı SOYADI

**Tez Eş Danışmanı:** Ünvan Seçiniz Adı SOYADI

Özet bölümü (Türkçe ya da İngilizce) 1 sayfayı geçmemeli ve tez çalışmasının amacı, kapsamı, kullanılan yöntemler ve varılan sonuçlar açık ve öz olarak belirtilmelidir. Yazı eğer bir sayfayı aşacak ise sayfa sayısının aşmaması için istenirse 10 punto kullanılabilir. Türkçe ve İngilizce özetlerin altına en fazla 5 anahtar sözcük/keywords yazılmalıdır. Anahtar sözcük seçiminde ulusal ve uluslararası kaynak taramalarında kullanılan terimler tercih edilmelidir. İkinci danışmanın olması durumunda Özet ve Abstract sayfalarında eş tez danışmanının ismi ve ünvanı da belirtilmelidir..

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

# ABSTRACT

FINAL YEAR PROJECT

**THE ENGLISH TITLE OF THE THESIS SHOULD BE WRITTEN HERE IN CAPITAL LETTERS AND CENTERED**

Name SURNAME

Erzurum Technical University

Faculty of Science

Department of Molecular Biology And Genetics

**Supervisor:** Prof. Dr. Name SURNAME

**Co-Supervisor:** Prof. Dr. Name SURNAME

The abstract section (in Turkish or English) should not exceed one page and must clearly and concisely state the purpose, scope, methods used, and conclusions of the thesis study. If the text exceeds one page, a 10-point font size may be used to avoid exceeding the page limit. Underneath the Turkish and English abstracts, a maximum of 5 keywords should be written. In the selection of keywords, terms used in national and international literature searches should be preferred. If there is a second advisor, the name and title of the second thesis advisor should also be mentioned on the “Özet” and “Abstract” pages.

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

# İÇİNDEKİLER

[ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI i](#_Toc192473682)

[TEŞEKKÜR ii](#_Toc192473683)

[ÖZET iii](#_Toc192473684)

[ABSTRACT iv](#_Toc192473685)

[İÇİNDEKİLER viii](#_Toc192473686)

[TABLOLAR DİZİNİ viii](#_Toc192473687)

[ŞEKİLLER DİZİNİ ix](#_Toc192473688)

[KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ x](#_Toc192473689)

[1. GİRİŞ 1](#_Toc192473690)

[1.1. Giriş Bölümü Hakkında 1](#_Toc192473691)

[2. ŞEKİLLER VE TABLOLAR 2](#_Toc192473692)

[2.1. Şekiller 2](#_Toc192473693)

[2.2. Tablolar 2](#_Toc192473694)

[2.3. Denklemler 3](#_Toc192473695)

[3. BAŞLIK 4](#_Toc192473696)

[3.1. Alt Başlık 4](#_Toc192473697)

[4. BAŞLIK 5](#_Toc192473698)

[4.1. Alt Başlık 5](#_Toc192473699)

[5. SONUÇ VE ÖNERİLER 6](#_Toc192473700)

[5.1. Sonuç 6](#_Toc192473701)

[5.2. Öneriler 6](#_Toc192473702)

[KAYNAKÇA (APA Formatında Örnek) 7](#_Toc192473703)

[KAYNAKÇA (IEEE Formatında Örnek) 8](#_Toc192473704)

 TABLOLAR DİZİNİ

[**Tablo 1.** Örnek Tablo Gösterimi 12](#_Toc170426538)

# ŞEKİLLER DİZİNİ

[**Şekil 1.** Örnek Şekil Gösterimi 11](#_Toc170294035)

# KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

cDNA Komplementer DNA

CHS Kalkon Sentaz

FAO Gıda ve Tarım Örgütü

M.Ö. Millattan Önce

mg Miligram

mM Milimolar

º Derece

PCR Polimeraz Zincir Reaksiyonu

RNA Ribonükleikasit

TÜİK Türkiye İstatistik Kurumu

μg Mikrogram

μL Mikrolitre

μM Mikromolar

1. GİRİŞ

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

1.1. Giriş Bölümü Hakkında

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

2. ŞEKİLLER VE TABLOLAR

2.1. Şekiller



**Şekil 1.** Örnek Şekil Gösterimi

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

2.2. Tablolar

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

**Tablo 1.** Örnek Tablo Gösterimi

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Xxxxxx | Xxxxxx | Xxxxxx | xxx | Xxxxxx | *x* | *x* | *x* |
| Xxxxx | xxxx | xxxx | xx | xxxx | xxxx | xx | xx |
| xxxx | xxxx | xx | xxxx | xxxx | xx | xx |
| xxxx | xxxx | xx | xxxx | xxxx | xx | xx |
| xxxx | xxxx | xx | xxxx | xxxx | xx | xx |
| Xxxxx | xxxx | xxxx | xx | xxxx | xxxx | xx | xx |
| xxxx | xxxx | xx | xxxx | xxxx | xx | xx |
| xxxx | xxxx | xx | xxxx | xxxx | xx | xx |
| xxxx | xxxx | xx | xxxx | xxxx | xx | xx |
| xxxx | xxxx | xx | xxxx | xxxx | xx | Xx |

2.3. Denklemler

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}$$ |  |  (1) |

3. **BAŞLIK**

## 3.1. Alt Başlık

Bu başlıklar materyal ve metot, bulgular ve tartışma gibi başlıklara denk düşecek şekilde düşünülüp, çalışmanın yapısına bağlı olarak değiştirilmelidir. Başlıklar ve alt başlıklar istenildiği kadar artırılabilir.

4. BAŞLIK

## 4.1. Alt Başlık

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

# 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

## 5.1. Sonuç

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## 5.2. Öneriler

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

\*Burada yalnızca örnekler verilmiştir. APA7 ve IEEE detayları için kılavuza bakınız.

KAYNAKÇA (APA Formatında Örnek)

Baş, B., & Yıldız, F. İ. (2014). İlkokul Türkçe ders kitaplarının resim-metin ilişkisi açısından öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11*(28), 139-151.

Baş, B., & Yıldız, F. İ. (2015). Türkçe 1. sınıf ders kitabının resim-metin ilişkisi açısından değerlendirilmesi. *International Online Journal of Educational Sciences, 7*(1), 230-241.

Duschl, R. A. (2003). Assessment of inquiry. In J. M. Atkin & J. E. Coffey (Eds.), *Everyday assessment in the science classroom* (2nd ed., pp. 41-59). NSTA.

Earl, L. M. (2013). *Assessment as learning* (2nd ed.). Corwin.

Evans, A. C., Jr., Garbarino, J., Bocanegra, E., Kinscherff, R. T., & Márquez-Greene, N. (2019, August 8-11). *Gun violence: An event on the power of community* [Paper presentation]. APA 2019 Convention, Chicago, IL, United States.

Evin-Gencel, İ. (2020, 12 Nisan). *Deneyimsel öğrenme kuramının sınıfta uygulanması* [Video dosyası]. https://www.youtube.com/watch?v=Mt4xQejmkyw

Gönen, M., Karakuş, H., Uysal, H., Kehci, A., Ulutaş, Z., & Kahve, Ö. (2016). Resimli çocuk kitaplarının içerik ve resimleme özelliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31*(4), 724-735. https://doi.org/10.16986/HUJE.2015014224

Gündoğdu, K., & Ozan, C. (2013). Bilgisayar destekli öğretim. B. Oral (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* içinde (2. baskı, ss. 385-410). Pegem Akademi.

Kıncal, R. Y. (2015). *Vatandaşlık bilgisi* (4. baskı). Nobel.

Kutu, H. (2011). *Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. sınıf kimya dersi “Hayatımızda kimya” ünitesinin öğretimi* (Tez No. 299754) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ozan, C., & Kıncal, R. Y. (2016, 27-30 Ekim). *Biçimlendirici değerlendirmenin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisi* [Sözlü bildiri]*.* 4. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Antalya.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (M. Baloğlu, Çev. Ed.). Nobel. (Çalışmanın orijinali 2013`te yayımlanmıştır)

Türk Dil Kurumu. (2013). *Türkçe sözlük* (11. baskı). Türk Dil Kurumu Yayınları.

VandenBos, G. R. (Ed.). (2007). *APA dictionary of psychology.* American Psychological Association.

KAYNAKÇA (IEEE Formatında Örnek)

[1] B. Baş, F. İ. Yıldız, “İlkokul Türkçe ders kitaplarının resim-metin ilişkisi açısından öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi.” *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* vol. 11 no. 28, pp. 139-151, 2014.

[2] Baş, B., & Yıldız, F. İ. (2015). Türkçe 1. sınıf ders kitabının resim-metin ilişkisi açısından değerlendirilmesi. *International Online Journal of Educational Sciences, 7*(1), 230-241.

[3] Duschl, R. A. (2003). Assessment of inquiry. In J. M. Atkin & J. E. Coffey (Eds.), *Everyday assessment in the science classroom* (2nd ed., pp. 41-59). NSTA.

[4] Earl, L. M. (2013). *Assessment as learning* (2nd ed.). Corwin.

[5] Evans, A. C., Jr., Garbarino, J., Bocanegra, E., Kinscherff, R. T., & Márquez-Greene, N. (2019, August 8-11). *Gun violence: An event on the power of community* [Paper presentation]. APA 2019 Convention, Chicago, IL, United States.

[6] Evin-Gencel, İ. (2020, 12 Nisan). *Deneyimsel öğrenme kuramının sınıfta uygulanması* [Video dosyası]. https://www.youtube.com/watch?v=Mt4xQejmkyw

[7] Gönen, M., Karakuş, H., Uysal, H., Kehci, A., Ulutaş, Z., & Kahve, Ö. (2016). Resimli çocuk kitaplarının içerik ve resimleme özelliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31*(4), 724-735. https://doi.org/10.16986/HUJE.2015014224

[8] Gündoğdu, K., & Ozan, C. (2013). Bilgisayar destekli öğretim. B. Oral (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* içinde (2. baskı, ss. 385-410). Pegem Akademi.

[9] Kıncal, R. Y. (2015). *Vatandaşlık bilgisi* (4. baskı). Nobel.