**TEZ BAŞLIĞI BURAYA ORTALANMIŞ OLARAK YAZILMALIDIR.**

**Adı SOYADI**

**Tez Seçiniz**

**Seçiniz Ana Bilim Dalı**

 **2025**

(Her hakkı saklıdır.)

|  |
| --- |
| t.c.ERZURUM TEKNİK ünİversİtesİFen bİlİmlerİ enstİtüsüAna Bilim Dalı Seçiniz |
|  |
| TeZ BAŞLIĞI |
| TEZ SEÇİNİZ |
| Adı SOYADI**Danışman:** Unvan Seçiniz Adı SOYADI**İkinci Danışman:** Unvan Seçiniz Adı SOYADI |
| ERZURUM,  2025 |

|  |
| --- |
| **T.C.****ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ****FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI** |
| **TEZİN BAŞLIĞI**  |
| Unvan Seçiniz İsim SOY İSİM danışmanlığında ve Unvan Seçiniz İsim SOY İSİM eş danışmanlığında İsim SOY İSİM tarafından hazırlanan bu çalışma xx.xx.xxx tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Ana Bilim Dalı Seçiniz Ana Bilim Dalı’nda Program Seçiniz tezi olarak **Seçiniz (Kabul eden kişi sayısı/Toplam kişi sayısı)** kabul edilmiştir.  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Danışman**: | Unvan Seçiniz Adı SOYADI giriniz | *İmza* | ......................... |
| *Üniversite Seçiniz* |
| **Üye**: | Unvan Seçiniz Adı SOYADI giriniz | *İmza* | ......................... |
| *Üniversite Seçiniz* |
| **Üye**: | Unvan Seçiniz Adı SOYADI giriniz | *İmza* | ......................... |
| *Üniversite Seçiniz* |
| **Üye**: | Unvan Seçin Adı SOYADI giriniz  | *İmza* | ......................... |
| *Üniversite Seçiniz* |
| **Üye**: | Unvan Seçiniz Adı SOYADI giriniz  | *İmza* | ......................... |
| *Üniversite Seçiniz* |
| **Üye**: | Unvan Seçiniz Adı SOYADI giriniz  | *İmza* | ......................... |
| *Üniversite Seçiniz* |
| **Üye**: | Unvan Seçiniz Adı SOYADI giriniz  | *İmza* | ......................... |
| *Üniversite Seçiniz* |
|  |

Yukarıdaki sonucu onaylıyorum.

**Prof. Dr. İlker KAZAZ**

**Enstitü Müdürü**

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

# ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ VE 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 etik ilkelere uygun davrandığımı ve tezin hazırlanması sürecinde üretken yapay zekâ programlarından(Seçiniz)

 xx.xx.xxxx

 İmzası

 Adı SOYADI

# TEŞEKKÜR

Bu kısımda tezin 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

TEZİ SEÇİNİZ

**TEZ BAŞLIĞI BURAYA BÜYÜK HARFLERLE YAZILMALIDIR.**

Adı SOYADI

Erzurum Teknik Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Seçiniz Ana Bilim Dalı

**Danışman:** Unvan Seçiniz Adı SOYADI

**İkinci Danışman:** Unvan 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 ikinci tez danışmanının ismi ve unvanı da belirtilmelidir. Abstract’ta unvanların İngilizcelerinin yazımında; Prof. Dr. : Prof. Dr., Doç. Dr. : Assoc. Prof. Dr., Dr. Öğr. Üyesi : Assist. Prof. Dr. kısaltmaları kullanılmalıdır. Özet ve Abstract’ta tablo, şekil, grafik vb.kullanılmamalıdır.

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

# ABSTRACT

SELECT THESIS

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

Name SURNAME

Erzurum Technical University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Select

**Supervisor:** Unvan Seçin Adı SOYADI

**Co-Supervisor:** Unvan Seçin Adı SOYADI

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. For the titles in the Abstract, the following abbreviations should be used: Prof. Dr.: Prof. Dr., Doç. Dr.: Assoc. Prof. Dr., Dr. Öğr. Üyesi: Assist. Prof. Dr. Tables, figures, graphs, etc. should not be used in the Abstract.

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

# İÇİNDEKİLER

[ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ VE ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI i](#_Toc207200671)

[TEŞEKKÜR ii](#_Toc207200672)

[ÖZET iii](#_Toc207200673)

[ABSTRACT iv](#_Toc207200674)

[İÇİNDEKİLER v](#_Toc207200675)

[TABLOLAR DİZİNİ vi](#_Toc207200676)

[ŞEKİLLER DİZİNİ vii](#_Toc207200677)

[KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ viii](#_Toc207200678)

[1. GİRİŞ 1](#_Toc207200679)

[1.1. Giriş Bölümü Hakkında 1](#_Toc207200680)

[2. ŞEKİLLER VE TABLOLAR 2](#_Toc207200681)

[2.1. Şekiller 2](#_Toc207200682)

[2.2. Tablolar 2](#_Toc207200683)

[2.3. Denklemler 3](#_Toc207200684)

[3. BAŞLIK 4](#_Toc207200685)

[3.1. Alt Başlık 4](#_Toc207200686)

[4. BAŞLIK 5](#_Toc207200687)

[4.1. Alt Başlık 5](#_Toc207200688)

[5. SONUÇ VE ÖNERİLER 6](#_Toc207200689)

[5.1. Sonuç 6](#_Toc207200690)

[5.2. Öneriler 6](#_Toc207200691)

[KAYNAKÇA 7](#_Toc207200692)

[EKLER 8](#_Toc207200693)

[EK-1. Tezin Enstitüye Tesliminden Önce Dikkat Edilecek Hususlar 8](#_Toc207200694)

[TEZDEN ÜRETİLEN YAYINLAR 9](#_Toc207200695)

[1. Makaleler 9](#_Toc207200696)

[2. Bildiriler 9](#_Toc207200697)

[3. Kitap Bölümleri 9](#_Toc207200698)

[4. Başlık (Diğer Yayınlar için Başlık) 9](#_Toc207200699)

[5. Başlık (Diğer Yayınlar için Başlık) 9](#_Toc207200700)

 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

Erzurum Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü Doç. Dr. Bünyamin ÖZGERİŞ, Erzurum Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı Dr. Öğr. Üyesi Murat TURAN ve Tez Revize Komisyonu tarafından hazırlanan bu şablon tez yazım kılavuzu yerine de geçerli olup Erzurum Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü’ne bağlı ana bilim dallarında lisansüstü eğitimde tez önerisi, tez ara raporu, seminer ve yüksek lisans/doktora tezlerinin hazırlanmasında uyulacak kuralları açıklamak amacıyla hazırlanmıştır. ETÜ Fen Bilimleri Enstitüsü öğrencileri tezin enstitüye ilk (savunmadan önce, ciltsiz) ve son tesliminde (savunmadan sonra, ciltli) bu şablonda verilen biçim ve içerik ile ilgili kurallara uymak zorundadır.

Şablondaki kurallara uyulmamasından, hatalı uygulamalardan kaynaklanan maddi ve manevi kayıplardan Enstitü sorumlu tutulamaz. Tez ile ilgili bütün sorumluluk yazara aittir.

1.1. Giriş Bölümü Hakkında

Giriş bölümü, tezin amacı ve kapsamını belirlemekle birlikte çalışmanın önemini ve gerekçesini açıklar. Bu bölüm, araştırmanın temel arka planını sunar, problemin ne olduğunu tanımlar ve araştırma sorularını ortaya koyar. Ayrıca, araştırmanın amacı ve hedefleri açıkça belirtilmelidir. Literatürdeki yeri ve katkıları özetlenerek, bu çalışmanın neden yapıldığı ve hangi sorulara cevap aradığı açıklanır. Bununla birlikte bu başlık altında literatür özeti yapılmalıdır.

2. ŞEKİLLER VE TABLOLAR

2.1. Şekiller



**Şekil 1.** Örnek Şekil Gösterimi

Şekiller ve şekil yazıları ortalı olmalıdır. Şekil yazıları şekillerin altında verilmelidir. Şekil yazıları bölüm sırasına göre 1.1 (örn. **Şekil 1.1.** xxxx) yada sadece 1’den (örn. **Şekil 1.** xxxx) başlayarak devam ederek sıralanmalıdır ve tüm tez boyunca tercih edilen yazım sistemine sadık kalınmalıdır. Şekillerin yazımı ile ilgili detaylı bilgiler için Tez Yazım Kılavuzu’na bakınız.

2.2. Tablolar

Tablolar ve tablo yazıları ortalı olmalıdır. Tablo yazıları bölüm sırasına göre 1.1 (örn. **Tablo 1.1.** xxxx) ya da sadece 1’den (örn. **Tablo 1.** xxxx) başlayarak devam ederek sıralanmalıdır ve tüm tez boyunca tercih edilen referans sistemine sadık kalınmalıdır. Tablo yazısı ekleme şekil yazısı ekleme ile aynı prosedüre sahiptir. Tabloların yazımı ile ilgili detaylı bilgiler için Tez Yazım Kılavuzu’na bakınız.

**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

Denklemler, metin içerisinde açık ve anlaşılır bir şekilde sunulmalıdır. Denklemler, numaralandırılarak takip edilmesi kolay hâle getirilmelidir. Denklem numaraları bölüm sırasına göre 1.1 (örn. **1.1**) yada 1’den (örn. **1**) başlayarak devam ederek sıralanmalıdır ve tüm tez boyunca tercih edilen referans sistemine sadık kalınmalıdır. Denklemler, sola yaslı şekilde yazılmalı ve her denklem, parantez içinde numaralandırılmalıdır ve sağa yaslı şekilde yazılmalıdır. Denklemlerin yazımı ile detaylı bilgiler için Tez Yazım Kılavuzu’na bakınız

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

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.

# 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

## 5.1. Sonuç

Gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen sonuçların değerlendirildiği bölümdür. İsteğe bağlı olarak alt başlıklar yapılabilir.

## 5.2. Öneriler

Tez çalışmasında başlangıçta belirlenen hedefe ne kadar ulaşıldığı ve ileriye yönelik çalışmalar için varsa öneriler belirtilmelidir.

# KAYNAKÇA

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

**APA7 formatı örnekleri:**

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. http://www.iojes.net/Anasayfa.aspx

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.

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.

**IEEE formatı örnekleri:**

[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

EKLER

Ekler metin içindeki numara sırasına göre burada verilmelidir.

## EK-1. Tezin Enstitüye Tesliminden Önce Dikkat Edilecek Hususlar

Kişisel Verilerin Korunması Kanunu gereği tezlerden imza ve kişisel verilerin kaldırılması YÖK Yürütme Kurulunun 13.05.2020 tarihli toplantısında, “Kişisel verilerin korunması açısından Ulusal Tez Merkezi Tez Otomasyon Sistemine enstitüler tarafından lisansüstü tezler yüklenirken, tez jürisinin kişisel bilgileri ile imzalarının bulunduğu "Tez Onay Sayfası" olmaksızın yüklenmesinin uygun olduğuna karar verilmiştir.” şeklinde düzenlenmiştir. Ayrıca, Kişisel Verileri Koruma Kurulu'nun 24/09/2020 tarihli ve 2020/722 sayılı toplantısında alınan karar üzerine tezlerde kişisel verilerin olmadan yüklenmesi uygulamasına başlanmıştır. Yukarıdaki kararlar gereğince "Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge" de değişiklik yapılarak "6689 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu hükümlerine göre **“Kişisel veriler ve ıslak imzalar maskelenmeli veya çıkarılmalıdır.”** hükmü eklenmiş ve 19.01.2021 tarihli ve E-36054236-806.01.03-4130 sayılı yazıyla tüm üniversitelere duyurulmuştur. Bu tarihten itibaren YÖK Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanına yüklenen tezlerde kişisel veriler (**İmza, Fotoğraf, Kimlik numarası, E-mail adresi, Telefon, Doğum yeri, Doğum Tarihi, İş ve Ev adresi vb.**) bulunmamalıdır.

**Tezinizi enstitüye teslim etmeden önce kişisel bilgilerinizin** (**İmza, Fotoğraf, Kimlik numarası, E-mail adresi, Telefon, Doğum yeri, Doğum Tarihi, İş ve Ev adresi vb.**) **tezin hiçbir bölümünde yer almadığından ya da maskelenerek verildiğinden emin olunuz.**

TEZDEN ÜRETİLEN YAYINLAR

Tezden üretilen herhangi bir yayın yoksa bütün alt başlıkları silip “Tezden üretilen yayın yoktur.” yazılmalıdır. Herhangi bir alt başlık silindiğinde başlık numaralarının sırasına dikkat ederek düzeltilmelidir.

1. Makaleler

Tezden yazılan makaleleri, burada kullandığınız tez referans formatı ile aynı olacak şekilde yazınız.

2. Bildiriler

Tezden yazılan bildirileri, burada kullandığınız tez referans formatı ile aynı olacak şekilde yazınız.

3. Kitap Bölümleri

Tezden yazılan makaleleri, burada kullandığınız tez referans formatı ile aynı olacak şekilde yazınız.

4. Başlık (Diğer Yayınlar için Başlık)

Tezden yazılan makale, bildiri ya da kitap bölümü hariç diğer yayınlarınızı burada kullandığınız tez referans formatı ile aynı olacak şekilde yazınız. Her bir yayın tipi için bir başlık kullanınız.

5. Başlık (Diğer Yayınlar için Başlık)

Tezden yazılan makale, bildiri ya da kitap bölümü hariç diğer yayınlarınızı burada kullandığınız tez referans formatı ile aynı olacak şekilde yazınız. Her bir yayın tipi için bir başlık kullanınız.