

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**

**FEN FAKÜLTESİ**

**KİMYA BÖLÜMÜ**

**BİTİRME PROJESİ TEZİ**

**BÜYÜK HARFLERLE VE ORTALANMIŞ OLARAK TEZ ADI BU BÖLÜME YAZILACAKTIR**

**ÖĞRENCİ AD SOYAD, NUMARA**

**DANIŞMAN ÜNVANI ve AD SOYAD**

**HAZİRAN 2023**

BÜYÜK HARFLERLE VE ORTALANMIŞ OLARAK TEZ ADI BU BÖLÜME YAZILACAKTIR

(Bitirme Projesi Tezi)

Adı SOYADI

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Haziran 2023

ÖZET

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen projenin amacı, kapsamı, kullanılan yöntem(ler) ve varılan sonuç(lar), açık ve öz olarak belirtilmelidir. Özetin bitiminde, anahtar kelimelerin yazılmasına dikkat edilmelidir. En az 100, en çok 300 sözcükten oluşmalıdır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Anahtar Kelimeler | : | Projenize ait kısa anahtar kelimeleri bu alana giriniz |
| Sayfa Adedi | : | Toplam sayfa sayısı |
| Danışman | : | Danışmanın Ünvanı, Adı ve Soyadı |

**TEŞEKKÜR**

Teşekkür sayfası Özetten sonra yer almalıdır. Teşekkür edilen kişilerin unvanı (varsa), adı, soyadı, görevli olduğu kuruluş (tırnak içinde) ve çalışmaya katkısı kısa ve öz olarak belirtilmelidir. Tez çalışması bir proje kapsamında gerçekleştirilmiş ise, projenin ve ilgili kuruluşun adı da bu sayfada belirtilir. Teşekkür sayfasının hazırlanışında 12 punto yazı büyüklüğü ve 1,5 satır aralığı kullanılmalıdır ve bir sayfayı geçmemelidir.

**İÇİNDEKİLER**

**Sayfa**

ÖZET i

TEŞEKKÜR ii

İÇİNDEKİLER iii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ iv

ŞEKİLLERİN LİSTESİ v

SİMGELER VE KISALTMALAR vi

1. GİRİŞ 1

2. LİTERATÜR ÖZETİ 2

3. MATERYAL VE METOT 5

3.1. Materyal 15

3.1.1. Materyal alt başlık 16

3.2. Metot 20

3.2.1. Metot alt başlık 22

4. SİSTEM TASARIMI 25

5. VERİTABANI TASARIMI 40

6. ARAYÜZ TASARIMI 50

7. SONUÇ VE BULGULAR 60

KAYNAKLAR 70

ÖZGEÇMİŞ 72

Yukarıda verilen başlıkları (1-7) kendi projenize göre yeniden düzenlemelisiniz.!!!

Ayrıca, Word programının İçindekiler Ekleme modülünü kullanmanız işinizi kolaylaştıracaktır.

**ÇİZELGELERİN LİSTESİ**

**Çizelge Sayfa**

Çizelge 1.1. Kullanılan araçların karşılaştırılması 3

Çizelge 1.2. Veri kümesi hakkında ön bilgi 7

Çizelge 2.1. Literatürdeki çalışmaların karşılaştırılması 15

Yukarıda verilen başlıkları kendi projenize göre yeniden düzenlemelisiniz.!!!

**ŞEKİLLERİN LİSTESİ**

**Şekil Sayfa**

Şekil 1.1. Tasarlanan kullanıcı ara yüzü 10

Şekil 1.2. Mobil uygulama giriş ara yüzü 15

Yukarıda verilen başlıkları kendi projenize göre yeniden düzenlemelisiniz.!!!

**SİMGELER VE KISALTMALAR**

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

**Simgeler Açıklamalar**

**m** Açıklamalar bir satırdan uzun olmamalıdır

**kg** kilogram

**ml** mililitre

**Kısaltmalar Açıklamalar**

**AB** Açıklamalar bir satırdan uzun olmamalıdır

**ASHRAE** Kısaltmalar alfabetik sırayla verilmelidir

**ASTM** Kısaltmalar alfabetik sırayla verilmelidir

**BRE** Kısaltmalar alfabetik sırayla verilmelidir

**BREEAM** Kısaltmalar alfabetik sırayla verilmelidir

**BTK** Kısaltmalar alfabetik sırayla verilmelidir

**CFD** Kısaltmalar alfabetik sırayla verilmelidir

**1. GİRİŞ**

Tezin “**GİRİŞ**” bölümünde bitirme tezi çalışmasında ele alınan konunun, problemin ne olduğuna, araştırmanın amacına, araştırmanın önemine, sınırlılıklarına ve adı geçen tanımların hangi anlamlarda kullanıldığına yönelik, araştırma yöntemleri ve önceki çalışmalar gibi, okuyucuyu konuya hazırlayıcı nitelikte bilgiler verilmelidir.

BU ALANDAKİ BAŞLIKLARI KENDİ PROJENİZDE DE KULLANIP AÇIKLAYINIZ.

Problem tanımı / Konunun tanımı

Çözümlenmesi amaçlanan problem etraflıca tanımlanmalıdır. Bunun için, daha önce yapılan çalışmalar arasındaki ilişkiler, benzerlikler ve farklılıklar ortaya konularak literatür taranır.

Tezin amacı

Tezin amacı, yapılan araştırma ya da uygulamalar ile problemin nasıl çözüleceğini ifade etme, yani sonuçta nelerin beklenildiğini baştan ortaya koyma demektir. Araştırmanın amacı iki farklı düzeyde ifade edilir. Birinci düzeyde araştırmanın genel amacı ortaya konulur. İkinci düzeyde ise, bu genel amacı gerçekleştirebilmek için cevaplanması gereken sorulara ya da test edilecek alt amaçlara yer verilir. Araştırmanın amacı; ortaya konulan problemi, belirtilen alt amaçlar çerçevesinde çözecek nitelikte olmalıdır.

Tezin önemi

Tezin bu bölümünde araştırmacı, tezin dayandığı kuramsal ya da kavramsal çerçeveyi anladığını göstermelidir. Bu temele dayalı olarak araştırmacı, araştırmanın niçin gerekli olduğunu ve değerinin gerekçelerini ortaya koymak durumundadır. Ör: Araştırma sürecinde ulaşılan yargı ve konu ile ilgili bilgi yokluğunu belirtmelidir.

Araştırmanın amaçlarında belirlenip toplanan verilerin hangi kuramsal ya da pratik sorunun çözümünde ve nasıl kullanılabileceğinin açıklanması gerekir. Araştırmanın öneminde araştırmacı, araştırmayı yapmadaki kendi amacını ortaya koymalıdır. Araştırmanın amacı hem nesnel hem de özneldir. Yoruma ve tartışmaya açık olmalıdır.

Tezin Kapsamı

Tezde alınacak problemin kapsamı, hangi çerçevede ele alındığı belirtilmelidir.

Tezin Özgün Değeri

Proje önerisinin, özgün değeri (farklılığı ve yeniliği, hangi eksikliği nasıl gidereceği veya hangi soruna nasıl bir çözüm geliştireceği ve/veya ilgili bilim/teknoloji alan(lar)ına metodolojik/kavramsal/kuramsal olarak ne gibi özgün katkılarda bulunacağı vb.) ayrıntılı olarak açıklanmalıdır.

**2. GENEL KURALLAR**

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya bölümünde hazırlanacak olan bitirme dersi tezlerinin yazılmasında belli bir standardı sağlamayı amaçlayan bu kılavuzda, tezlerle ilgili yazım ilkeleri kısa ve öz olarak belirtilmiştir.

Dil ve anlatım

Tez yazım dili Türkçedir. Tezlerin yazımında Türkçe yazım kurallarına uyulmalıdır. Bu amaçla Türk Dil Kurumu’nun (TDK) yazım kılavuzu rehber alınmalıdır -*Kullanmış olduğunuz MS Office programlarında Dil Bilgisi ayarlarında “TDK kılavuzunu esas al” seçeneği mevcuttur. Bu ayarlamaları yaptığınız takdirde hazırladığınız belgelerde TDK kılavuzu esas alınmaktadır*-

Tezde, açık ve anlaşılır bir anlatım tercih edilmelidir. Konunun anlaşılabilirliğini arttırmak için başlıklar ve alt başlıklara yer verilmelidir. Kişiselleştirilmiş (birinci tekil şahıs) bir dil kullanılmamalı, anlatımda üçüncü tekil şahıs dili kullanılmalıdır.

**3. GENEL BİÇİM VE YAZIM PLANI**

Bu bölümde, tez yazımında kullanılacak kâğıt ve yazı karakterleri, yazıların sayfaya nasıl yerleştirileceği, satır aralıkları, sayfaların numaralandırılması, bölüm ve alt bölüm başlıkları, ara ve dipnotlarla ilgili ilkeler örneklerle açıklanmıştır.

**3.1. Kullanılacak Kâğıdın Niteliği**

Tezler, A4 (21 x 29,7 cm) standardında uygun olarak yazılmalıdır.

**3.2. Kenar Boşlukları ve Sayfa Düzeni (Tek ve Çift Sayfalar)**

Yazımda, her sayfanın üst kenarlarında 3,0 cm, sol kenarlarında 2,75 cm, alt 2,0 cm ve sağ kenarlarda 2,75 cm boşluk bırakılmalıdır.

**3.3. Yazım Planı**

Kağıt yüzey kullanımı

Tezler, bilgisayar kullanılarak yazılmalıdır. Tezin başlangıcından GİRİŞ kısmına kadar olan kısım ile tezin son bölümünde yer alan EKLER kısmı için kâğıdın tek yüzü, GİRİŞ kısmından başlayarak KAYNAKLAR’ın sonuna kadar ise kâğıdın iki yüzü kullanılmalıdır. GİRİŞ kısmı dâhil bölüm başları daima ön sayfada (tek sayfa numarasında) yer almalıdır.

Sayfa numaraları

Tezin başlangıcından GİRİŞ kısmına kadar olan kısım Romen rakamıyla numaralandırılmalıdır. GİRİŞ kısmından itibaren numaralandırma doğal sayılarla (1,2,3…vb.) yapılmalıdır.

Yazı karakteri ve büyüklüğü

Tez yazımında Times New Romankarakteri olup 12 punto kullanılmalıdır. Ancak, dipnot yazımında 10 punto, geniş ve / veya uzun çizelgelerde kolayca okunabilmesi şartıyla daha küçük puntolar da (en küçük 8 punto) kullanılabilir. Çizelge içleri yazılırken en fazla 12, en az 8 punto kullanılabilir. Bu değerlerin dışındaki yazı büyüklükleri kullanılmamalıdır. Alt ve üst indislerin yazımında düz yazı büyüklüğünden daha küçük bir karakter kullanılmalıdır (MS Word programında otomatik olarak verilen “üst simge, alt simge” özellikleri kullanılabilir). Yazımda virgülden ve noktadan sonra bir karakterlik boşluk verilmelidir.

Satır aralıkları

Paragraflar sayfanın sol kenarından ve girinti verilmeden başlamalıdır. Paragraflar arasındaki geçişte 1,5 (18 nk) satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.

**3.4. Sayıların Yazılışı**

Ondalık Sayıların yazımında sadece virgül kullanılmalıdır. Art arda gelen ondalıklı sayılar noktalı virgül (;) ile ayrılmalıdır.

Çizelge 3.1. Ondalık sayıların yazılışı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Doğru | Yanlış | Doğru | Yanlış |
| 5,2 | 5.2 | 1032,97134 | 1032.97134 |

Büyük sayılar yazılırken, sayının son rakamından itibaren üçer üçer gruplandırma yapılıp bu üçerli gruplar arasında bir vuruşluk boşluk bırakılabilir. Ancak, bu boşluklara nokta veya virgül konulmaz.

Çizelge 3.2. Büyük sayıların yazılışı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Doğru | Yanlış | Yanlış |
| 1 000 000 | 1.000.000 | 1,000,000 |

**3.5. Satır ve Paragraf Aralıkları**

Tez metninin yazımda 1,5 satır aralığı kullanılmalıdır.

Şekil, Resim, Harita alt yazıları ve Çizelge üst yazıları tek satır aralığı ile yazılmalıdır. Metin içerisinde madde işareti konulduğunda ya da numaralandırma yapıldığında iki madde /numara arasında boşluk bırakılmamalıdır.

Bölüm başlıkları ve alt bölüm başlıkları ile bunları izleyen ilk paragraf arasında, ayrıca alt bölüm başlıkları öncesinde 1,5 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.

İki paragraf arasında da 1,5 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır. Ana bölümlerin yazımına daima yeni ve tek numaralı bir sayfadan başlanmalıdır.

**3.6. Sayfaların Numaralandırılması**

Sayfa numaraları; Times New Roman yazı karakteri ve 10 punto ile tek numaralı sayfalar için üstten 2,0 cm ve sağdan 2,75 cm; çift numaralı sayfalar için üstten 2,0 cm ve soldan 2,75 cm olacak şekilde verilmelidir.

Özet, Teşekkür, İçindekiler, Çizelgelerin Listesi, Şekillerin Listesi, Simgeler ve Kısaltmalar gibi tezin ön sayfaları i’den (Özet’ten başlar) başlamak üzere küçük Romen rakamlarıyla Giriş Bölümü ile Özgeçmiş arasında yer alan tez metni ise "1, 2, 3, ..." şeklinde sayılar ile numaralandırılmalıdır.

**3.7. Bölüm ve Alt Bölümlerin Numaralandırılması**

Tezlerde ana bölümler 1, 2, 3, … ile numaralandırılır. Ayrıntıların çok olduğu bazı tezlerde, alt bölümler de çift numaralama sistemi ile numaralandırılabilir. Bu amaçla, her alt bölüm, içinde yer aldığı bölüm ve alt bölümlerin numarasını da alır.

Örneğin; 2.1., ikinci bölümün birinci alt bölümü; 2.1.1, ikinci bölümün birinci alt bölümünün birinci alt bölümü anlamına gelir.

**3.8. Metin İçinde Kaynak Gösterme**

Tezlerde, özellikle problemin tanımlanması, araştırma yönteminin belirlenmesi ve bulguların yorumlanması aşamalarında geniş bir literatür taraması yapılır. Bu taramalarda, diğer araştırmacı ve düşünürlerin yaptıklarından yararlanılır. Tezlerde yapılan aktarmalarda, araştırmacı neyi, nereden ve nasıl aldığını belirtmek zorundadır. Tezlerde mutlaka bilimsel etik kurallar gözetilmeli, intihal yapılmamalıdır. Kuralına uygun yapılmayan aktarmalar fark edildiğinde, tezin reddine yol açar. Tez içinde kaynaklara atıf ya numara ile ya da yazarın soyadına göre yapılabilir.

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN ENDNOTE PROGRAMINI KULLANABİLİRSİNİZ

Numara ile kaynak göstermede köşeli parantez kullanılır. Kaynak numarası doğrudan verilir. Konuya ilişkin örnek aşağıdadır.

1. “Tepkimenin hangi mekanizmayı izleyeceği ara ürünlerin kararlılıklarına bağlıdır” [1].
2. Tüzün, “tepkimenin hangi mekanizmayı izleyeceğinin ara ürünlerin kararlılıklarına bağlı olduğunu belirtmektedir” [1].

Numaralandırmada; ilk kaynağa köşeli parantez içerisinde [1] numarası verilir, nokta parantez dışına konulur. Daha sonra gelen kaynaklara bir sonraki sayı verilerek devam edilir.

Kaynak numaraları birbirini takip ediyorsa, birincisi ve sonuncusunun numaraları aralarına çizgi [-] konularak yazılır. Örneğin; 3’den 8'e kadar olan kaynaklar birbirinin devamı ve ayrıca 13. kaynaktan alıntı yapılmış ise bu durum metin içinde aşağıdaki gibi gösterilir.

[3-8, 13].

**3.9. Simgeler ve Kısaltmalar**

Tezde kullanılan simgeler, sol çerçeve boşluğundan sonra alt alta yazılmalıdır. Tanım ve açıklamaların sol baş tarafı aynı hizada olmalıdır. Birimler için TS 294-297 numaralı Türk Standartlarında verilen SI birim sistemi esas alınmalı, birimlerin simgeleri için de aynı standartlardan yararlanılmalı, birim gösteren simgenin sonuna nokta konulmamalıdır. Tezde çok kullanılan ve birden fazla sözcükten oluşan terimler için baş harfler kullanılarak kısaltma yapılabilir. Böyle kısaltmalar ilk geçtiği yerde ve parantez içinde bir kez verilmelidir. Yapılan kısaltmalar, **SİMGELER VE KISALTMALAR** bölümünde, **Kısaltmalar** alt başlığı altında alfabetik sıraya göre küçük harflerle, kurum adı gibi kısaltmalar büyük harflerle yazılmalıdır.

**3.10. Çizelge, Şekil, ve Eşitlik Tanımlama ve Numaralandırma**

Bütün resimlemeler, her ana bölüm içinde birbirlerinden bağımsız olarak, ayrı ayrı numaralandırılmalıdır. Örneğin, birinci bölüm için Çizelge 1.1., Çizelge 1.2., Şekil 1.1., Şekil 1.2. şeklinde, ikinci bölüm için ise Çizelge 2.1., Çizelge 2.2., Şekil 2.1., Şekil 2.2., şeklinde numara verilmelidir. Numaralandırma ana bölüm numarası ve ana bölüm içindeki sırası yazılarak yapılmalıdır.

Eşitlikler numaralandırılırken, numaraların başında eşitlik kelimesi yer almamalı, ana bölüm içindeki sırasına göre numaralanmalıdır. Eşitlik numarası; eşitliğin sağında, sayfanın son sütununda yer alacak şekilde ve dairesel (....) parantez içinde verilmelidir. Ancak metin içindeki eşitliğe değinilirken "Eş. 2.2" örneğindeki gibi yazılmalıdır.

**KAYNAKLAR**

1. Gülesin, M., Güllü, A., Avcı, Ö. ve Akdoğan, G. (2013). CNC Torna ve Frezelerin Programlanması (Beşinci Baskı). Türkiye: ASİL Yayınevi, 38-39.
2. Devlet Planlama Teşkilatı. (2005). *Ekonomik ve sosyal göstergeler* (1950-2004). Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı, 312-314.
3. Bulut, H. (2001). Kitle iletişim araçları ve suskunluk sarmalı. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 32 (1-2), 1382-1385.
4. Freire, Paulo. (1991). *Ezilenlerin pedagojisi*. (Çev. D. Hattatoğlu ve Erol Özbek). İstanbul: Ayrıntı Yayınevi. (Eserin orijinali 1982’de yayımlandı). 12-18.
5. Borman, W. C., Hanson, M. A., Oppler, S. H., Pulakos, E. D., and White, L. A. (1993, May). The people in organization. *Organizational Management*, 76-79.
6. Kahraman R. C., Borman, C., Hanımgil, M., Özler, H., Perçin, D., ve Sergen, L. (1993). Kroner kalp rahatsızlığının belirlenmesinde rol oynayan faktörler. *Sağlık Psikolojisi*, 12(2), 76-80.

**ÖZGEÇMİŞ**

****

**Kişisel Bilgiler**

Soyadı, adı :

Uyruğu :

Doğum tarihi ve yeri :

Telefon :

e-mail :

**Eğitim**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Derece** | **Eğitim Birimi** | **Mezuniyet Tarihi** |
| Lisans |  |  |
| Lise |  |  |
| Ortaokul |  |  |

**İş Deneyimi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yıl** | **Yer** | **Görev** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Yabancı Dil**

İngilizce

**Yayınlar**

1-

2-

|  |  |
| --- | --- |
| **Açık Rıza Beyanı** | **İmza** |
| Bu tezde verdiğim kişisel bilgilerimin Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi ve birimlerince işlenmesine açık bir şekilde rıza gösterdiğimi kabul ve beyan ederim. | (Pandemi süreci için kutuyu onaylamanız yeterlidir) |

