

BU KILAVUZ; ÖRNEK TEZ VE TEZ YAZIM KILAVUZUNU KENDİ İÇİNDE BARINDIRMAKTADIR. TEZ YAZIMINIZA BU KILAVUZU FARKLI KAYDET YAPARAK BAŞLAYABİLİRSİNİZ.

Güncellenme Tarihi:

01/08/2019

Dış kapak formatı için Tımes New Roman karakterinde **15 punto** ve kalın yazı karakteri kullanılır. Dış kapaklar enstitü öğrenci işlerinden temin edilir ve web sayfasında yer alan şablona göre matbaa tarafından baskı işlemi yapılır.

**Kapak için web adresi linki**

<http://fbe.odu.edu.tr/files/other/ogrenci/Mezuniyet/ornek_tez_kapagi.jpg>

t. c.

ORDU ünİversİtesİ

Fen bİlİmlerİ enstİtüsü

|  |
| --- |
| **TEZ BAŞLIĞINIZI BURAYA GİRİNİZ** |
| adınızı soyadınızı gİrİnİz |
| tez türünü seçiniz |
| Anabilimdalınızı seçiniz  Bilim dalınız yoksa bu sekmeyi siliniz |
|  |
| **ORDU** **2019** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | t.c.  ORDU ünİversİtesİ  Fen bİlİmlerİ enstİtüsü  Anabilimdalınızıseçiniz  Bilim dalınız yoksa bu sekmeyi siliniz | | **TEZ BAŞLIĞINIZI BURAYA GİRİNİZ** | | adınızı soyadınızı gİrİnİz | | tezin türünü seçiniz | |  | | ordu 2019 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **TEZ ONAY**  **Adınızı SOYADINIZI KOYU KARAKTERDE ADINIZIN İLK HARFI BÜYÜK OLACAK ŞEKILDE VE SOYADINIZI BÜYÜK HARFLERLE YAZINIZ** tarafından hazırlanan “**TEZ KONUNUZU BURAYA KOYU KARAKTERDE, BÜYÜK VE KALIN HARFLERLE YAZINIZ**” adlı tez çalışmasının savunma sınavı Tarih girmek için burayı tıklatın tarihinde yapılmış ve jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü ANABİLİM DALINIZI SEÇİNİZ BİLİM DALINIZI SEÇİNİZ TEZİN TÜRÜNÜ SEÇİNİZ olarak kabul edilmiştir. | | |  |  | | --- | --- | | Danışman  Unvanı Adı SOYADI giriniz |  | | İkinci Danışman  Unvanı Adı SOYADI giriniz  Bölümü, Üniversitesi  İkinci danışman yoksa bu satırı siliniz. |  | | Jüri Üyeleri | İmza | | Üye  Unvanı Adı SOYADI giriniz  Bölümü, Üniversitesi |  | | Üye  Unvanı Adı SOYADI Giriniz  Bölümü, Üniversitesi |  | | Üye  Unvanı Adı SOYADI Giriniz  Bölümü, Üniversitesi |  | | Üye  (Gereksiz ise bu satırı siliniz) |  | | Üye  (Gereksiz ise bu satırı siliniz) |  |   … / … / 20… tarihinde enstitüye teslim edilen bu tezin kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu’nun … / … / 20… tarih ve ……… / …… sayılı kararı ile onaylanmıştır.   |  | | --- | | Enstitü Müdürü | | Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Sami GÜLER | | |

TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan ve kullanılan intihal tespit programının sonuçlarına göre; bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

**ADINIZI SOYADINIZI KOYU KARAKTERDE YAZINIZ VE İMZALAYINIZ**

(Not: İmza; mavi kalemle atılmalı ve ıslak imzalı olmalıdır. Bu kısmı siliniz)

**Bu çalışma Ordu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğünün ………. numaralı projesi ile desteklenmiştir. (Yoksa siliniz)**

**Bu tez, ....... numaralı ..................... projesi ile desteklenmiştir. (Bu kısım, tez başka bir kurum tarafından desteklendiyse yazınız, yoksa siliniz)**

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

**TEZ ADINIZI BURAYA GİRİNİZ**

**ADINIZI SOYADINIZI GİRİNİZ**

**ORDU ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

|  |
| --- |
| anabİlİm dalınızı seçİnİz |
| Bilim dalınız yoksa bu sekmeyi siliniz |
| tezİn türünü seçİnİz VE SAYFA SAYISINI YAZINIZ, … sayfa |

**(TEZ DANIŞMANI: UNVAN AD SOYAD GİRİNİZ)**

**(İKİNCİ TEZ DANIŞMANI: İKİNCİ DANIŞMAN YOKSA BU ALANI SİLİNİZ)**

Özet metni yazmaya buradan başlayınız… Özet sayfası, tezin içeriğini kısaca tanıtan bir sayfa olup, yazar bu sayfada okuyucuya araştırma konusunun özü, araştırmada kullanılan yöntem, elde edilen bulgular ve sonuçlar hakkında bilgiler vermelidir. Tezde yapılmış olan çalışmalar birçok indekste bu sayfa aracılığı ile tarandığından araştırmacı bu metnin yazımına dikkat etmelidir.

Özet örnekte gösterildiği şekilde hazırlanmalıdır. Yazımda bir satır aralığı kullanılmalıdır. Paragraftan önce 6 nk boşluk bırakılmalıdır. Anahtar kelimelerin sayısı 10’u geçmemelidir. Anahtar kelime sayısı ikinci satıra geçtiğinde ilk satırdaki anahtar kelimenin başı ile başlanmalıdır. Özet/Abstract içeriği iki sayfayı aşmamalıdır. **12 punto** olarak yazılmalıdır. Gerektiği durumlarda Özet/Abstract içeriğinin yazımında **10 puntoya** kadar kullanım olabilir. Özet sayfasının altına “Anahtar Kelimeler” ibaresi **12 punto** boyutunda koyu, ve baş harleri büyük harfli olacak şekilde, iki yada daha çok kelimeli ise tüm kelimelerin ilk harfi büyük harf olacak şekilde, aralarına virgül konularak alfabetik olarak (latince kelimeler italik) yazılmadır.Özet bölümünde referans kullanılmamalıdır.

**ÖRNEK:**

Bu araştırmada, Melet Irmağı’ndan Temmuz 2010 - Ekim 2011 tarihleri arasında yakalanan 350 adet bıyıklı balık (*Barbus tauricus* Kessler 1877) bireyinin yaş ve eşey kompozisyonu, boy ve ağırlık dağılımları, yaş-boy, boy-ağırlık ilişkileri, kondisyon faktörü ve otolit biyometrisi incelenmiştir. Tüm bireylerin çatal boy ve ağırlıkları sırasıyla 6.575-21.3 cm ve 4.03-122.83 g arasında dağılım göstermektedir. Tüm örnekler için boy-ağırlık ilişkisi W=0.016ÇB2.904 ortalama kondisyon faktörü değeri ise 1.2653 olarak hesaplanmıştır.

Güvenilir kemiksi yapının tespit edilmesinde yüzde uyum, ortalama yüzde hata ve değişim katsayısı kullanılmıştır. En yüksek yüzde uyum (%68.3), en düşük ortalama yüzde hata (%5.14) ve değişim katsayısı (%9.74) omur için elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Asteriskus Otolit Biyometrisi, *Barbus tauricus,* Bıyıklı Balık, Omur, Yaş Tayini.

ABSTRACT

**TITLE OF THE THESIS**

**NAME AND SURNAME OF THE AUTHOR**

**ORDU UNIVERSITY INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**

|  |
| --- |
| choose your department |
| ıf there ıs no branch delete thıs sectıon |
| TYPE OF THE THESIS, …PAGES |

**(SUPERVISOR: TITLE, NAME AND SURNAME**

**IF THERE IS NO CO-SUPERVISOR DELETE THIS SECTION)**

Özet metni yazmaya buradan başlayınız ABSTRACT; Özet bölümünün İngilizce yazımıdır. Özet sayfası için yukarıda verilen bilgiler bu sayfada İngilizce olmak koşuluyla uygulanmalıdır. Öğretim üyelerinin unvanlarının yazımında; (Prof. Dr. Prof. Dr.); (Doç. Dr.- Assoc. Prof. Dr.); (Dr. Öğr. Üyesi Assist. Prof. Dr.) kısaltmaları kullanılmalıdır. Tez çalışmasına ilişkin anahtar kelimeler koyu renkli yazılan **“Keywords”** ibaresinin ardından İngilizce olarak yazılmalıdır. Özet ve Abstract sayfaları Yüksek Öğretim Kurumu Tez Veri Tabanındaki taranabilir alanlara yükleneceğinden, bu sayfalarda alt başlık, şekil, çizelge, kaynak, dipnot ve grafik kullanılmamalıdır. Ayrıca Abstract bölümünde referans kullanılmamalı ve birebir çeviriye özen gösterilmelidir.

**ÖRNEK:**

In this research, age and sex composition, length and weight distributions, age-length, length-weight relationships, condition factor and otolith biometry of totally 350 crimean barbel (*Barbus tauricus* Kessler 1877) individuals, caught from Melet River between July 2010 - October 2011, were analysed. Fork length and weight of the all specimens between 6.575-21.3 cm and 4.03-122.83 g, respectively. Length-weight relationship was established as W=0.016ÇB2.904 mean condition factor was calculated as 1.2653 for all fishs.

Percent agreement, avarage percent error and coefficient of variation were used to determine reliable bony structure. The highest percent agreement (68.3%), the lowest avarage percent error (5.14%) and coefficient of variation (9.74%) were obtained for vertebra.

**Keywords:** Age Determination, Asteriscus Otolith Biometry, *Barbus tauricus*, Crimean Barbell**,** Vertebra.

TEŞEKKÜR

Bu bölümde tezin hazırlanmasına katkıda bulunan kişilere teşekkür edilebilir. Teşekkür bölümünün tezde bulunması zorunlu değildir. Teşekkür bölümü yazılacaksa ayrı bir sayfa halinde olmalıdır. **TEŞEKKÜR** başlığı büyük harflerle ve sayfa ortalanarak yazılmalıdır. Teşekkür edilen kişilerin unvanı (varsa), adı, soyadı, çalışmaya olan katkısı kısa ve öz biçimde belirtilmelidir. Teşekkür bölümü aşağıdaki örnekte belirtildiği gibi bir sayfayı aşmamalıdır ve **12 punto** büyüklükte yazılmalıdır.

**ÖRNEK:**

Tez konumun belirlenmesi, çalışmanın yürütülmesi ve yazımı esnasında başta danışman hocam Sayın ……..’ya ve tez yazım aşamasında maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen Sayın ………………., ………………… ve verilerin kullanımı esirgemeyen Sayın ……………… .’a teşekkür ederim.

Aynı zamanda, manevi desteklerini her an üzerimde hissettiğim babam, annem ve eşim ……’ya teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER kısmında tez içerisinde yapılan tüm kontroller tamalandıktan sonra alanı güncelleştir yapınız ve ana başlıkları seçerek kalın hale getiriniz. İçindekiler kısmı 1 satır aralığında **12 punto** ve **0 nk** boşlukta olmalıdır. İşlem sonrası bu kutuyu siliniz.

**Sayfa**

[**TEZ BİLDİRİMİ** I](#_Toc4586780)

[**ÖZET**……. II](#_Toc4586781)

[**ABSTRACT** III](#_Toc4586782)

[**TEŞEKKÜR** IV](#_Toc4586783)

[**İÇİNDEKİLER** V](#_Toc4586784)

[**ŞEKİL LİSTESİ** VI](#_Toc4586785)

[**ÇİZELGE LİSTESİ** VII](#_Toc4586786)

[**SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ** VIII](#_Toc4586787)

[**EKLER LİSTESİ** IX](#_Toc4586788)

[1. **GİRİŞ**… 1](#_Toc4586789)

[1.1 Örnek İkinci Düzey Alt Başlık 1](#_Toc4586790)

[**2. ANA BÖLÜM BAŞLIĞI** 2](#_Toc4586791)

[**3. TEZ YAZIM KILAVUZU** 3](#_Toc4586792)

[3.1 Giriş ve Amaç 3](#_Toc4586793)

[3.2 Tez Sürecinde Yapılması Gereken İşlemler 3](#_Toc4586794)

[3.3 Tezleri Oluşturan Bölümler 4](#_Toc4586795)

[3.4 Tezleri Oluşturan Bölümlerin Genel Yazım Planı ve Sayfa Düzeni 5](#_Toc4586796)

[3.5 Dış Kapak ve İç Kapak Sayfası 6](#_Toc4586797)

[3.6 Onay Sayfası 6](#_Toc4586798)

[3.7 Tez Bildirimi 7](#_Toc4586799)

[3.8 İçindekiler Sayfası 7](#_Toc4586800)

[3.9 Şekil Listesi, Çizelge Listesi ve Simgeler ve Kısaltmalar Listesi 8](#_Toc4586801)

[3.10 Diğer Listeler 8](#_Toc4586802)

[3.11 Paragraf Düzeni ve Satır Aralıkları 8](#_Toc4586803)

[3.12 Ana Bölüm ve Alt Bölümlerin Düzenlenmesi 8](#_Toc4586804)

[3.13 Şekiller, Çizelgeler ve Resimler 9](#_Toc4586805)

[3.14 Denklemler 14](#_Toc4586806)

[3.15 Dipnotlar 14](#_Toc4586807)

[**4. MATERYAL ve YÖNTEM** 15](#_Toc4586808)

[**5. BULGULAR ve TARTIŞMA** 16](#_Toc4586809)

[**6. SONUÇ ve ÖNERİLER** 17](#_Toc4586810)

[**7. KAYNAKLAR** 18](#_Toc4586811)

[EKLER…… 27](#_Toc4586812)

[ÖZGEÇMİŞ 28](#_Toc4586813)

ŞEKİL LİSTESİ

**Sayfa**

[**Şekil 2.1** Ordu Üniversitesi Logosu 2](#_Toc502655261)

[**Şekil 2.2** Ordu Üniversitesi Logosu 2](#_Toc502655262)

[**Şekil 3.1** Kapak Sayfalarının Düzeni 6](#_Toc502655263)

[**Şekil 3.2** Ordu Üniversitesi Logosu 14](#_Toc502655264)

Şekil listesi numaralandırılmış şekillerin sırası ile verildiği, içindekiler sayfasından sonra gelen bir dizindir. Bu bölümün başlığı olan **“ŞEKİL LİSTESİ”** ibaresi büyük harflerle koyu olarak **12 punto** yazı boyutunda metin alanının üst kısmından boşluk bırakılmadan sayfaya ortalanarak yazılmalıdır.

“**Sayfa**” sözcüğü, ikinci satırda altı çizili olarak koyu ve **12 punto** boyutunda sağa dayalı olarak yazılır, sonra dizin yazımına geçilir.

Dizinin yazımında **12 punto** karakter büyüklüğü ve 1 satır aralığı kullanılmalıdır. Ayrıca şekil ve numarasının yazımı koyu karakterde iken şekil açıklamalarının veya adlarının yazımı koyu karakterde olmamalıdır. Şekil numarası ile şeklin bulunduğu sayfa numarasının arasına ilgili şeklin açıklaması veya adı yazılmalıdır. Şeklin açılması ikinci satıra geçiyor ise, ikinci satır ilk satırın hizasından (asılı olarak) başlamalıdır. Sayfalar bir önceki sayfayı izleyecek şekilde numaralandırılmalı ve safya numaraları sağa yaslı olarak yazılmalıdır. Şekil listesi hazırlandıktan sonra bu açıklamalar silinmelidir.

ÇİZELGE LİSTESİ

**Sayfa**

[**Çizelge 2.1** Örnek Çizelge Başlığı Ekleme 2](#_Toc502655275)

[**Çizelge 3.1** ODÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarafından Kabul Edilen Tezleri Oluşturan Bölümler 4](#_Toc502655276)

[**Çizelge 3.2** Dünya Kiraz Üretiminde Başlıca Ülkeler (x1000 ton) (FAO, 2009) 11](#_Toc502655277)

Çizelge listesi numaralandırılmış çizelgelerin sırası ile verildiği bir dizindir. Bu dizin, şekiller listesi sayfasında uygulanan kurallar çerçevesinde hazırlanmalıdır. Bu açıklamalar çizelge listesi oluşturulduktan sonra silinmelidir. Çizelge başlığında referans varsa alanı güncelleştir ifadesi kullanıldığında bu kısmı el ile siliniz.

SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A** | : | Anal Yüzgeç Işını |
| **cm** | : | Santimetre |
| **ÇB** | : | Çatal Boy |
| **D** | : | Dorsal Işın Sayısı |
| **g** | : | Gram |
| **GÇ** | : | Göz Çapı |
| **KYY** | : | Kaudal Yüzgeç Yüksekliği |
| **mg** | : | Miligram |
| **RB** | : | Rostral Barbel Uzunluğu |
| **TB** | : | Total Boy |
| **V** | : | Ventral Işın Sayısı |

Simgeler ve kısaltmalar listesi bir örnek listedir, semboller listesi vb. listelere ihtiyaç duyulması durumunda bu liste başlığıyla birlikte değiştirilebileceği gibi, yeni listeler de eklenebilir. Simgeler ve kısaltmalar listesi tez içerisinde geçen sembollerin sırası ile verildiği bir dizindir. Bu sayfanın başlığı olan **“SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ”** ifadesi büyük harflerle koyu olarak **12 Punto** yazı boyutunda ve tek satır aralılıklı olarak metin alanının üst kısmından boşluk bırakılmadan ortalanarak yazılmalıdır.

Dizin yazımında sembolün bulunduğu sayfa numarası verilmemelidir. Sadece semboller yazılıp, tanıtımları yapılmalıdır.

Ayrıca semboller koyu karakterde yazılırken açıklamaları veya adları ise koyu karakterde yazılmamalıdır. Semboller alfabetik sıraya göre yazılmalıdır. Simgeler ve kısaltmalar listesi oluşturulduktan sonra bu açıklamalar silinmelidir.

EKLER LİSTESİ

**Sayfa**

[**EK 1**: Eklerin genel yazım şekli 28](#_Toc502655307)

[**EK 2**: Eklerin genel yazım şekli 28](#_Toc502655308)

1. GİRİŞ

Bu bölüm bütün tezlerde olması gereken ilk bölümdür. Genel başlıkların altına İkinci düzey başlık yada metin başlıyorsa **12 nk** boşluk bırakıldıktan sonra aynı düzeyde sola dayalı olarak yazılmalıdır.

1.1 Örnek İkinci Düzey Alt Başlık

İkinci düzey alt başlıklar ilk harfler büyük olacak şekilde küçük harfle ve kalın yazılır. Başlıktan sonra **6 nk** boşluk bırakılarak metne başlanır. Daha ileri düzeyde alt başlık varsa aynı şekilde yazılır. Beşinci düzey alt bölüm başlıklarını yukarıda verildiği gibi aynı şekilde yapabilirsiniz. Beşinci düzey alt başlıktan sonraki alt başlıklarda numaralandırma yapılmayıp “-” şeklinde yazılmalıdır.

2. ANA BÖLÜM BAŞLIĞI

Her yeni ana bölüm başlığı eklemek istediğinizde size uygun ifadeyi yeni sayfanın başına bir önceki bölümü takip eden numarayı vererek, sola dayalı olarak büyük harflerle **12 punto** ve kalın olarak yazınız.



**Şekil 2.1** Ordu Üniversitesi Logosu

Resim ya da şekil yazısı eklemek için resmin üzerine sağ tıklayıp “Resim yazısı ekle” seçeneğini seçiniz. Açılan pencerede şekil numarası otomatik olarak verilmiş bir şekilde karşınıza çıkacaktır. Kalın olması gereken **“Şekil 2.1”** ifadesini seçip kalınlaştırınız. Bu şeklin şekil listesinde gözükmesi için şekil listesine giriniz. Her hangi bir yere sağ tıklayınız ve “Alanı Güncelleştir” seçeneğini seçiniz.



**Şekil 2.2** Ordu Üniversitesi Logosu, Ordu Üniversitesi Amblemi

Çizelgelere başlık eklemek için şekillerde yaptığınız işlemin aynısını uygulayınız. Açılan bölümde etiket kısmından Çizelge'yi seçiniz.

**Çizelge 2.1** Örnek Çizelge Başlığı Ekleme

|  |  |
| --- | --- |
| Örnek Sutun Başlığı | Örnek Sutun Başlığı |
| a | 1 |
| b | 2 |
| c | 3 |
| d | 4 |

3. TEZ YAZIM KILAVUZU

Bu klavuzda word çalışma dosyası GIRIŞ başlığı altında yer alan araç çubukları menüsünde stiller oluşturulmuştur. Sıfırdan başlayan ve altıya kadar tanımlanan stiller mevcuttur. Bu stillerde yazımda kullanılan ayarlar otomatik olarak gelmektedir.

0: Giriş kısmında kullanılan ortalı başlıkları,

1: Ana başlıkları,

2: Alt düzey başlıkları,

3: Şekilleri,

4: Çizelgeleri,

5: Ekleri,

6: Kaynakça formatını,

ifade eden stil çalışmalarıdır.

3.1 Giriş ve Amaç

Bu kılavuz, Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü öğrencileri tarafından hazırlanan yüksek lisans ve doktora tezlerinin hazırlanmasında uyulacak kuralları içermektedir. Yüksek lisans veya doktora tezi hazırlayan öğrencilerin, bu kılavuzda verilen biçim ve içerik ile ilgili kurallara uymaları zorunludur. Ayrıca dönem projeleri ile seminerlerin de bu kılavuzda verilen kurallara uygun olarak hazırlanması gerekir.

3.2 Tez Sürecinde Yapılması Gereken İşlemler

Tez savunma sınavı tarihi belirlemek isteyen öğrenci, tez yazım kurallarına göre yazmış olduğu tezi ve savunma sınavı jüri önerisi ile enstitüye başvuru yaparak intihal programı ile tezdeki intihal oranın belirlenmesi sağlanır. Belirlenen oranı aşmadığı takdirde jüri üyelerine sınav için davetiye gönderilir. Sınav sonrası; jüri üyelerinin belirlediği düzeltmeler varsa bu düzeltmeler en geç bir ay içerisinde tamamlandıktan sonra tezin bir kopyası ciltlenmemiş halde enstitüye teslim edilerek son kontrolyaptırılmalıdır. Kontrol işlemleri tezlerde hata kalmayıncaya kadar devam edilmesi gereken bir süreçtir.

3.3 Tezleri Oluşturan Bölümler

ODÜ Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından kabul edilen tezleri oluşturan bölümler aşağıdaki çizelgede verildiği gibi olmalıdır. Bir tezi oluşturan bölümler tezin yapıldığı anabilim dallarındaki akademik farklılıklardan dolayı değişebilir. Tez; **GİRİŞ**, **ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR veya GENEL BİLGİLER**, **MATERYAL ve YÖNTEM**, **BULGULAR** **ve** **TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER** olmak üzere beş ana bölümden oluşmalıdır. Ancak gerek duyulursa Tartışma kısmı sonuç kısmı ile birlikte de verilebilir. Bu durumda son iki kısmın ana başlıkları “**ARAŞTIRMA BULGULARI**” ve “**TARTIŞMA ve SONUÇ**” şeklinde olmalıdır. Bu bölümlerden sonra **KAYNAKLAR,** varsa **EKLER** ve **ÖZGEÇMİŞ** kısımları yer almalıdır. Bu çeşitlilikten dolayı, aşağıdaki çizelgede yer alan ve içinde “(varsa)” ifadesi olan bölümlerin tezlerin içinde olma zorunluluğu yoktur. Diğer bölümler ise tezlerin içinde olması gereken bölümlerdir. Tezin bölümleri belirlenirken gereksiz ayrıntıya inilmemeli, bölüm ve alt bölümlerin birbirlerine göre öncelik sırasına dikkat edilmelidir.

**Çizelge 3.1** ODÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarafından Kabul Edilen Tezleri Oluşturan Bölümler

|  |
| --- |
| Dış Kapak Sayfası |
| İç Kapak Sayfası |
| Onay Sayfası |
| Tez Bildirimi |
| Özet |
| Abstract |
| Teşekkür |
| İçindekiler Sayfası |
| Şekil Listesi (Varsa) |
| Çizelge Listesi (Varsa) |
| Simgeler ve kısaltmalar listesi (Varsa) |
| Diğer Listeler (Varsa EKLER gibi) |
| **1.** **GİRİŞ** |
| **2.** **GENEL BİLGİLER**  2.1 Alt Bölüm Başlığı  2.1.1 Alt Bölümün Bölümü |
| **3.** **MATERYAL ve YÖNTEM** (varsa) |
| **4.** **BULGULAR ve TARTIŞMA** (varsa) |
| **5.** **SONUÇ ve ÖNERİLER** |
| **6.** **KAYNAKLAR** |
| EKLER (varsa) |
| ÖZGEÇMİŞ |

3.4 Tezleri Oluşturan Bölümlerin Genel Yazım Planı ve Sayfa Düzeni

Tezleri oluşturan bütün bölümler A4 standardında beyaz birinci hamur 80 gr kâğıdın sadece bir yüzüne, 140 sayfayı aşan tezler için **GİRİŞ** bölümüne kadar olan kısım hariç diğer bölümler sayfanın her iki yüzüne de yazılabilir. Microsoft Word, Scientific Work Place, Latex[[1]](#footnote-1) veya Open Office ortamında bilgisayar kullanılarak yazılmalı ve çıktı (iyi kalitede) alınmalıdır. Yazımda her sayfanın sol kenarından 4 cm, sağ kenarından 2.5 cm, alt ve üst kenarlarından ise 3 cm boşluk bırakılmalıdır. Çift yönlü tez yazımlarında arka sayfanın sayfa boşluğu, sağ kenarından 4 cm, sol kenarından 2.5 cm, alt ve üst kenarlarından ise 3 cm boşluk bırakılarak yazılmalıdır. Tezlerde kullanılması gereken yazım karakterleri ise “**Times New Roman**” ve özel durumlar hariç **12 punto** olmalıdır. Ayrıca kullanılacak olan yazım karakterinin boyutu, metin düzeni ve benzeri gibi detaylı bilgiler ilgili bölümlerin ilgili kısımlarında örneklendirmeler yapılarak verilmiştir.

Tez metninde, satır sonlarında hece bölmesi yapılmamalı, bir rakama ait birimde satır sonunda diğer satıra atılmamalı, tez metninin yazımı iki yana yasla düzeninde olmalı ve her bir paragraf için bir TAB girinti (1.25 cm) yapılmalıdır. Sayfa yapısının değiştirildiği sayfalarda (yatay/dikey) sayfa numarası sayfanın altında (kısa sol kenar) olacak şekilde ayarlanmalıdır.

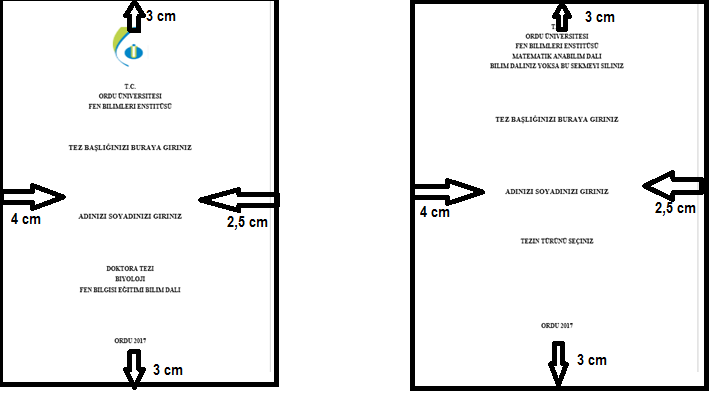
Tez metninde sayılar yazılırken ondalık ayrımlarda ve gösterimlerde nokta kullanılmalıdır.

**Örnek**:

* 6.57-21.30 cm
* 0.187
* 2.82
* 100.22
* 1 000.8

3.5 Dış Kapak ve İç Kapak Sayfası

Tezin dış kapağı Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü’nden sağlanacak tez kapakları ile ciltlenmelidir. İç kapak sayfası dış kapak sayfasından sonra gelmelidir. Dış kapakta tüm yazım alanları için **Times New Roman** karakterinde **15 punto** ve kalın yazım şekli kullanılmalıdır. İç kapakta ise tez konusu ve öğrencinin adı-soyadı **14 punto**, diğerleri **12 punto** büyüklüğünde ve tamamı kalın olarak yazılmalıdır.



**Şekil 3.1** Kapak Sayfalarının Düzeni

3.6 Onay Sayfası

İç kapak sayfasından sonra yer alan bu sayfa, tezlerin jüri önünde başarıyla savunulduğunu, tezin aranan nitelikleri taşıdığını gösteren bir belge niteliğindedir.

Bu sayfa örnekte verildiği gibi düzenlenmelidir. Bu düzenlemede Yüksek Lisans için, 1 danışman olmak üzere 3 jüri üyesi; doktora için ise 1 danışman olmak üzere 5 Jüri üyesinden oluşacak şekilde onay sayfası ayarlanmalıdır. Eğer ikinci danışman varsa onay sayfasında ilgili kısımda ismi belirtilmelidir. Tez savunmasından sonra başarılı olan adaylar, danışman ile jüri başkanı ve üyelerinin unvanı ve isimlerini, bölümü ve kurumlarını yazmalı ve bu sayfadan çoğaltarak jüri üyelerine ayrı ayrı imzalatmalıdır.

İmzalar için mavi renkte mürekkepli kalem kullanılmalıdır. Bu sayfaya numara verilmemelidir.

3.7 Tez Bildirimi

Kabul ve onay sayfasından sonra gelen bu sayfa, 20.04.2016 tarihli resmi gazetede yayımlanan Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 9/2 ve 22/2 maddeleri gereğince; Bu Lisansüstü teze, Ordu Üniversitesi’nin abonesi olduğu intihal yazılım programı kullanılarak Fen Bilimleri Enstitüsü’nün belirlemiş olduğu ölçütlere uygun rapor alınmış olduğunu ve tezlerin hazırlanması sürecinde destek alınması durumunda hangi kurum veya kuruluşlardan destek alındığını kurum ve kuruluş adı ve proje numarası ile belirten bir sayfadır.

3.8 İçindekiler Sayfası

İçindekiler sayfası, tezde yer alan bütün bölümlerin Özet sayfasından başlanarak sayfa numarası ile verildiği bir dizindir. Bu bölümün başlığı olan **“İÇİNDEKİLER”** ibaresi büyük harflerle koyu olarak **12 punto** yazı boyutunda, metin alanının üst kısmından boşluk bırakılmadan sayfaya ortalanarak yazılmalıdır.

“Sayfa” sözcüğü, ikinci satırda altı çizili olarak koyu ve **12 punto** boyutunda sağa dayalı olarak yazılmalı, sonra dizin yazımına geçilmelidir. Dizinin yazımında **12 punto** karakter büyüklüğü ve 1 satır aralığı kullanılmalıdır. Başlık bir satırdan fazla ise ikinci satırın sol taraftaki hizası, ilk satır ile aynı olmalıdır. Bu kısımdaki büyük-küçük harf düzeni, metin içerisindeki ile aynı olmalıdır. Her bir başlığın hizasına, sadece o başlığın yer aldığı ilk sayfanın numarası yazılmalıdır. Her bir satırın başlık ve sayfa numarası arasındaki kısım noktalama ile doldurulmalıdır. Beşinci derecedeki numarasız başlıklardan önce tire (-) işareti bırakılmalıdır.

Bu sayfada yer alan, **ÖZET, ABSTRACT, İÇİNDEKİLER, ŞEKİL LİSTESI, ÇİZELGE LİSTESİ, SEMBOL LİSTESİ, ÖNSÖZ, GİRİŞ, ANA BÖLÜM BAŞLIKLARI, KAYNAKLAR ve EKLER** ifadelerinin hepsi büyük harflerle ve koyu olarak yazılmalıdır. Bunlar arasındaki bağlaçlar ise küçük harf ile yazılmalıdır.

Güncellenen ve eklenen başlıkların içindekiler çizelgesinde görünmesi için **İÇİNDEKİLER** çizelgesine gidiniz. İçindekiler çizelgesinin herhangi bir yerine sağ tıklayıp “Alanı Güncelleştir” seçeneğini seçiniz. Çıkan pencereden “Tüm çizelgeyi güncelleştir” düğmesini işaretleyiniz. Yazmış olduğunuz yeni alt bölüm başlığının içindekiler çizelgesine otomatik olarak numarasıyla birlikte eklendiğini görebilirsiniz.

3.9 Şekil Listesi, Çizelge Listesi ve Simgeler ve Kısaltmalar Listesi

Tez içinde anlatıma yardımcı olacak biçimde şekiller ve çizelgeler kullanılmalıdır. Şekil ve çizelgelerde yer alacak tüm çizgi, işaret, simge, rakam ve yazılar bilgisayar ortamında yazılmalı ve okunacak kadar büyük olmasına dikkat edilmelidir. Şekil Listesi, Çizelge Listesi, Simgeler ve Kısaltmalar Listesi **12 punto** büyüklükte yazılmalıdır.

3.10 Diğer Listeler

Giriş kısmında da belirtildiği gibi her anabilim dalının kendine özgü farklılıkları olabilir. Dolayısıyla yazarlar, yukarıda verilmiş olan dizinlerden başka dizinleri veya listeleri tezlerine ekleme ihtiyacı duyabilir. Bu durumda yazarlar yukarıda verilen listelerde geçen kurallara en uygun bir şekilde diğer listelerini hazırlamalıdırlar.

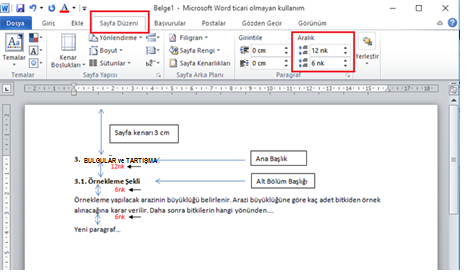
3.11 Paragraf Düzeni ve Satır Aralıkları

Tez metninde her bir paragraf için bir TAB girinti (1,25 cm) yapılmalıdır. Tez, **iki yana yaslı** şekilde yazılmalıdır. Tezin ana metninin yazımında **1.5 satır aralığı** kullanılmalı ve paragraflar arası boşluk **6nk** olmalıdır. Tüm tez içerisinde satırlar arasında olması gereken boşluklar **“enter” tuşu kullanılarak yapılmamalıdır**.

3.12 Ana Bölüm ve Alt Bölümlerin Düzenlenmesi

Giriş kısmına kadar olan tez ön bölümlerindeki numaralı olmayan başlıklar tez içerisinde satıra ortalanarak yerleştirilmelidir. Giriş dahil numaralı olan bütün ana ve alt başlıklar ise girintisiz başlamalıdır. Başlık bir satırdan fazla ise ikinci satırın sol taraftaki hizası, ilk satır ile aynı olmalıdır.

**İÇİNDEKİLER, ÖZET, ABSTRACT, ŞEKİLLER LİSTESİ, ÇİZELGELER LİSTESİ, SEMBOLLER LİSTESİ** gibi tez ön bölümlerindeki başlıklar ile bütün ana başlıklardan sonra **12 nk** ve alt başlıkların sonrasında da **6 nk** boşluk bırakılmalıdır.



Metin içerisinde başlıkların numaralandırmaları aşağıdaki örneğe göre yapılmalıdır:

**Örnek:**

**3. MATERYAL ve YÖNTEM**

3.1 Materyal

3.2 Yöntem

3.2.1 Genel Doku Kültürü Teknikleri

3.2.2 Kültür Başlatma Çalışmaları

3.2.2.1 Tomurcuklardan Kültür Başlatma Çalışmaları

3.2.2.1.1 Tomurcuklardan Kültür Başlatılmasına Şeker Tip ve Karışımlarının Etkisi

-Tomurcuklardan Kültür Başlatılmasına Sitokininlerin Etkisi

3.2.2.1.2 Tohumlardan Kültür Başlatma Çalışmaları

Alt başlıklar sayfanın son satırı olarak yazılmamalıdır. Başlık hariç en az iki satır olacak şekilde düzenlenmelidir. Aksi takdirde bir sonraki sayfaya indirilmelidir.

3.13 Şekiller, Çizelgeler, Resimler ve Simgeler

Şekil ve çizelgeler metinde ilk değinildiği sayfada yer almalı, eğer ilgili sayfaya sığmıyor ise sonraki sayfanın başına yerleştirilmelidir. Bunların yerleştirilmelerinde sayfa kenarlarında bırakılması gerekli boşluklar kesinlikle aşılmamalıdır. Taşma durumunda olanlar ya küçültülmeli ya da Ek olarak sunulmalıdır.

Tez içinde kullanılan simgelerin öncesinde ve sonrasında boşluk **kullanılmamalıdır**. (Örnek: %50, 23%, 25℃, p<0.05, p>0.05)

Çizelge ve şekiller kenar boşlukları dikkate alınarak sayfanın ortasına yerleştirilmelidir. Bu durumda sayfa numarası sayfanın altında olacak şekilde ayarlanmalıdır. Tüm şekil ve çizelgelerin kendine ait bir numarası olmalıdır. Numaralandırma rakamlarla yapılmalı ve numaralar her bölüm için, kendi aralarında birbirinden bağımsız olacak düzende ayrı ayrı olmalıdır. İlk numara ilgili bölümü, ikinci numara ise şekil ya da çizelgenin bölüm içindeki sırasını göstermelidir.

Örnek:

**3. MATERYAL ve YÖNTEM** bölümündeki çizelgeler:

**Çizelge 3.1** **Çizelge 3.2** ….

**4. BULGULAR ve TARTIŞMA** bölümündeki çizelgeler:

**Çizelge 4.1** **Çizelge 4.2** ….

Şekil ve çizelgelerin numara kısmı **12 punto kalın** yazılarak tüm başlıklarda kullanılan numaralardan sonra nokta konulmalı ancak son numara noktasız yazılmalıdır. Şekillerin ve çizelgelerin açıklama kısımları **12 punto,** normal ve 1 satır aralığında ve **0 nk** olmalı, cümle sonuna nokta bırakılmamalıdır. Çizelge içi metinlerde de 1 satır aralığı kullanılmalıdır.

Çizelgelerde açıklama kısmı üste yerleştirilmeli, iki yana yaslı ve çizelgenin yatay sınırlarını geçmemelidir. Açıklama bir satırı geçiyorsa **ikinci satır, numaralardan sonra cümlenin başladığı kısma hizalanmalıdır**. Çizelge açıklamasının son satırı ile çizelgenin üst kenarı arasında satır boşluğu **6 nk** olmalıdır (Örnek çizelge).

Bir sayfadan uzun olan çizelgeler tez metni içinde bulunmak zorunda ise bir sayfa boyutunda uygun bir yerden bölünmelidir. Çizelgenin devamı bir sonraki sayfada **aynı çizelge numarası ve açıklaması ile verilmeli**, açıklamanın sonunda **“(devamı)”** ifadesi yer almalıdır.

Şekillerde ise açıklama kısmı alta yerleştirilmeli, iki yana yaslı ve şeklin yatay sınırlarını geçmemelidir. Şeklin açıklaması bir satırı geçiyorsa, ikinci satır numaralardan sonra cümlenin başladığı kısma hizalanmalıdır. Şekil açıklamasının ilk satırı ile şeklin alt kenarı arasında satır boşluğu bırakılmamalıdır.

Bir sayfaya sığmayan ve bölünemeyen şekil veya çizelgeler, büyük boyutta kağıda çıkarılmalı ve katlanarak teze yerleştirilmelidir. Katlanmış şekil veya çizelgeler ekte verilmeli ve cilde girmelidir.

Çizelge veya şekil başka bir kaynaktan alıntı ise, açıklama kısmının sonunda, tez metni içerisinde verildiği gibi kaynak eklenmelidir. Örneğin, (FAO, 2009) şeklinde çizelge ya da şekil açıklamasının sonuna eklenmelidir. Ayrıca Şekil ve Çizelgelere ilişkin atıflar aşağıdaki örneklerdeki gibi olmalıdır. Kalın punto kullanılmamalı ve son rakamdan sonra nokta kullanılmamalıdır. Örneğin:

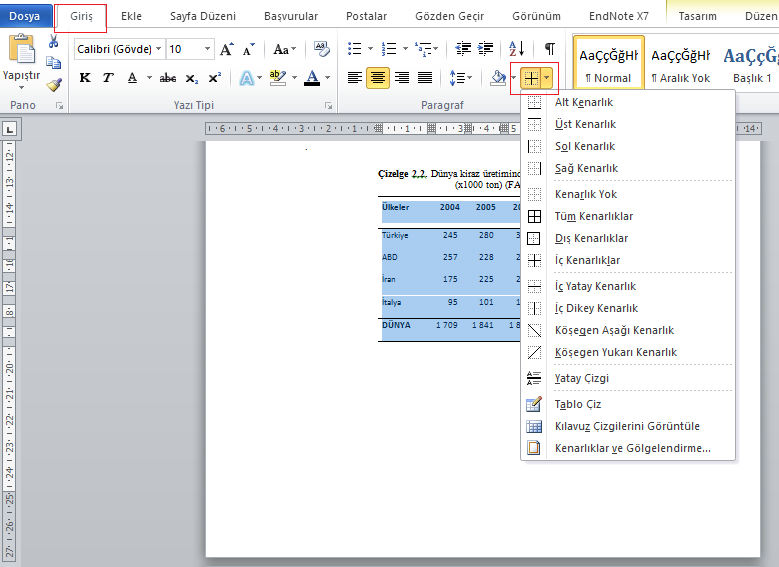
- Bu çeşitlerden bazıları, olgunlaşma zamanlarına göre gruplandırılarak Çizelge 2.1’de verilmiştir.

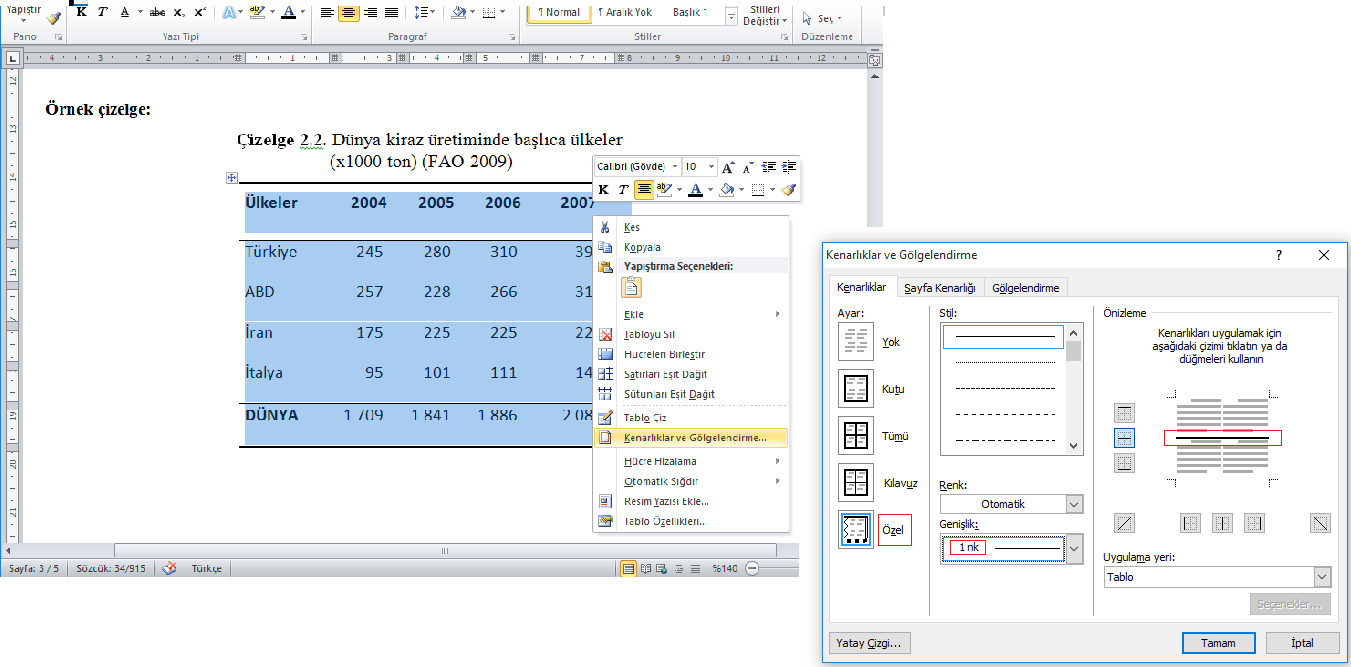
- Kiraz meyveleri, Ca ve P mineralleri bakımından oldukça zengindir (Çizelge 2.4).

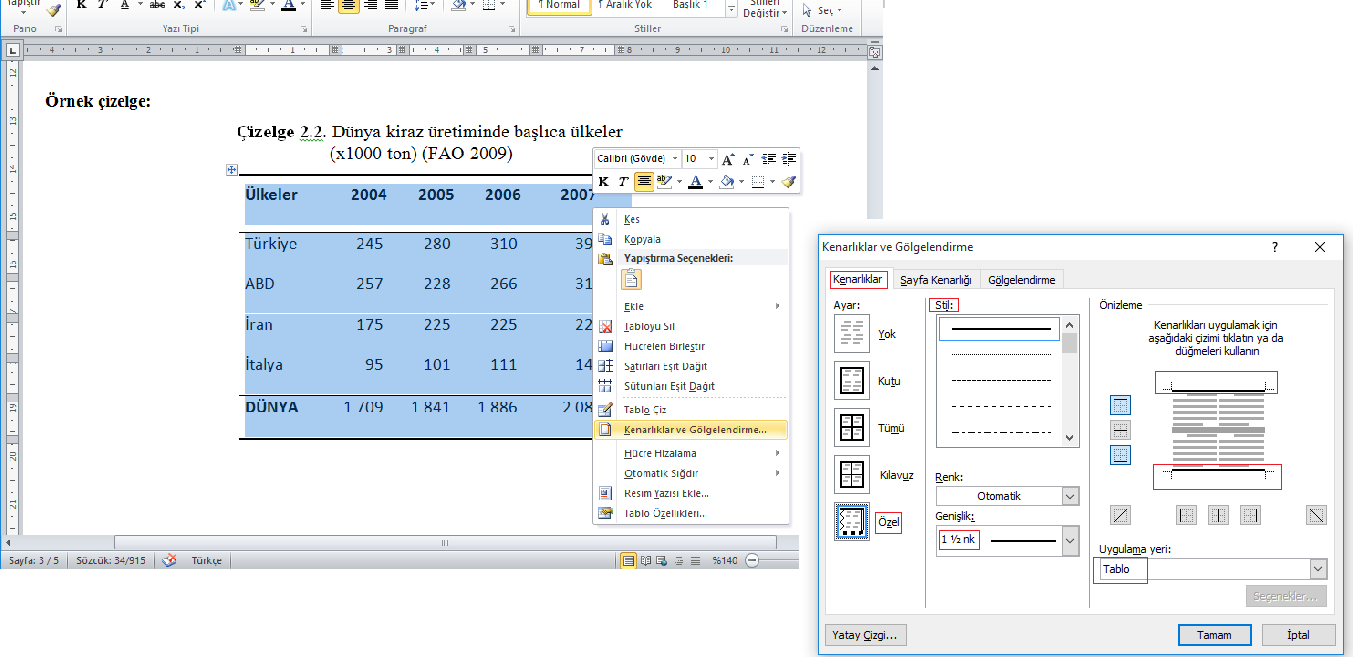
- Yaprak sayıları arasında önemli bir farklılık görülmemiş (Çizelge 4.13), ancak SH besi ortamında yapraklarda nekrozlar ortaya çıkmıştır (Şekil 4.6).

**Çizelge 3.2** Dünya Kiraz Üretiminde Başlıca Ülkeler (x1000 ton) (FAO, 2009)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ülkeler** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** |
| **Türkiye** | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| **ABD** | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| **İran** | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| **İtalya** | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| **DÜNYA** | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |

Çizelgelerde mümkün olduğu kadar az çizgi kullanılmalı, ayırt edilmesi için çizgiye ihtiyaç olmayan kısımlardaki çizgiler silik hale getirilmelidir. Bunun için Word programında ilgili menü kısımları aktif hale getirilerek düzenlemeler yapılabilir.

Çizelgelerde alt ve üst çizgiler **1.5 nk**, iç çizgi kalınlığı ise **1 nk** olmalıdır. Çizelgedeki yazıların punto büyüklüğü içeriğe göre ayarlanmalı, en az **8** en fazla **11 punto** büyüklüğü kullanılmalıdır. Gerekli görülürse kalın punto kullanılabilir.

Alt ve üst çizgilerin kalınlıklarını düzenlemek için, çizelgenin tamamı seçilerek farenin sağ tuşu tıklanarak ‘kenarlık ve gölgelendirmeler’ seçilir. Açılan kutuda kırmızı ile ilgili işaretlenen atamalar yapılarak çizelgenin alt ve üst çizgileri **1.5 nk** değerine ayarlanır. İç çizgilerin kalınlıklarını düzenlemek için de, çizelgenin tamamı seçilerek farenin sağ tuşu tıklanarak ‘kenarlık ve gölgelendirmeler’ tekrar seçilir. Açılan kutuda kırmızı ile ilgili işaretlenen atamalar yapılarak çizelgenin iç çizgileri **1 nk** değerine ayarlanır.

Şekiller üzerinde, büyük veya küçük harfle “a, b, c, …” gibi harflendirmeler ve ok işareti gibi belirteçler kullanılarak işaretlemeler yapılabilir. Bu durumda bu harflerin karşılıkları açıklama kısmında verilmelidir. İkinci bir yöntem olarak; kısa ifadeler kullanmak şartıyla şekil üzerine doğrudan açıklama yazılabilir. Ayrıca, şekil alt açıklaması ile şekil arasındaki boşluk **0 nk** olmalıdır.

**Örnek Şekiller:**



**Şekil 3.2** Ordu Üniversitesi Logosu

3.14 Denklemler

Denklemler, soldan 1.25 cm girinti ile başlar ve ilgili bölüm içinde sıra ile numaralandırılır. Bu numaralar [(1.1), (1.2), ...., (2.1), (2.2), ...] şeklinde satırın en sağına yazılır. Gerekiyorsa aynı denklemin alt ifadeleri (1.1a) , (1.1b) gibi gösterilir. Formüller **12 punto** ile yazılmalıdır. Uzun denklemler kullanılması durumunda girinti kullanılmayabilir ve formül puntosu düşürülebilir. Bu durumda karışıklılıklara neden olmaması için diğer formülde bunlara göre uyarlanmalı ve tez içinde formüller bir örnek olmalıdır. İki farklı denklem yan yana gelecek şekilde yazılmamalıdır.

**Örnek:**

 (1.1)

 (2.1)

Denklem bir modeli ifade ediyorsa ve parametrelerinin anlamlarının açıklanması isteniyorsa,

**Örnek:**

(3.1) şeklinde olup burada,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Yi | : | Bağımlı değişkeni, |
|  | : | Regresyon doğrusunun *Y* eksenini kestiği noktayı, |
|  | : | Regresyon doğrusunun eğimini veya hızını, |
| Xi | : | Bağımsız değişkeni, |
| n | : | Gözlem sayısını, |

3.15 Dipnotlar

Tezin herhangi bir sayfasında metnin içinde yazılması halinde konuyu dağıtıcı ve okumada sürekliliği engelleyici nitelikteki çok kısa ve öz açıklamalar birkaç satır halinde aynı sayfanın altına dipnot olarak verilebilir. Dipnotlar sayfa içindeki ana metinden sonra iki aralık bırakılarak, soldan sağa sayfanın ortasına kadar çizilen sürekli bir çizgi ile ayrılmalıdır. Sayfanın alt kenarında bırakılması gereken boşluğa kesinlikle taşmamalıdır.

Dipnot numarası üst simge olarak seçilmeli ve bir karakter bırakıldıktan sonra dipnot yazılmaya başlanmalıdır. Dipnotun açıklaması bir satır aralığı ile yazılmalı ve **8 punto** kullanılmalıdır. Dipnotlar her sayfa içinde belirme sırasına göre “” den başlayarak numaralandırılmalı ve dipnot açıklaması mutlaka değinmenin geçtiği sayfada yer almalıdır.

**Örnek:**

**3.1 Kuzey Anadolu Fay Zonundaki Depremlerin İlk Hareket Analizi Sonuçları**

Kuzey Anadolu’da meydana gelen ilk hareket analizi[[2]](#footnote-2) her şiddetli ve yıkıcı depremde bu fay parçalarından bir kısmı harekete geçmiş, fayın her iki tarafındaki bloklar, birbirlerine nazaran bir miktar yer değiştirmişlerdir. Bu duruma göre, Kuzey Anadolu Fayı sağ yönlü doğrultu atımlı bir fay niteliğindedir.

4. MATERYAL ve YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmayı tamamlayabilmek için kullanılan materyaller, bu materyallerin hazırlanışı ve özellikleri açıklanmalıdır. Ayrıca araştırmayı gerçekleştirmede kullanılan her türlü yöntemler açık ve anlaşılır bir tarzda belirtilmelidir. Yazarlar isterse, bazı bilinen klasik yöntemleri açıklamak için sadece literatüre başvurmakla yetinebilir. Ancak kullanılan yöntemde bilinene kıyasla bir yenilik veya değişiklik mevcut ise bu kısımlar ayrıntılı olarak açıklanmalıdır. Ayrıca verilerin değerlendirilmesinde kullanılan istatistiksel yöntem veya yöntemler de bu bölümde belirtilmelidir.

5. BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu bölümde tez çalışmasından elde edilen bulgular olabildiğince öz fakat açık ve seçik olarak yazılmalıdır. Tez çalışması ile elde edilen bulguların literatürdeki çalışmalar ile karşılaştırılması, araştırıcının yorumu ile birlikte bu bölümde belirtilir. Eğer tartışma bu bölümde yapılmıyor sadece bulgular veriliyorsa, bölüm başlığı “**ARAŞTIRMA BULGULARI**” biçiminde olmalıdır. Bu şekilde kullanılacaksa “**SONUÇ ve ÖNERİLER**” yerine “**TARTIŞMA ve SONUÇ**” başlığı kullanılmalıdır.

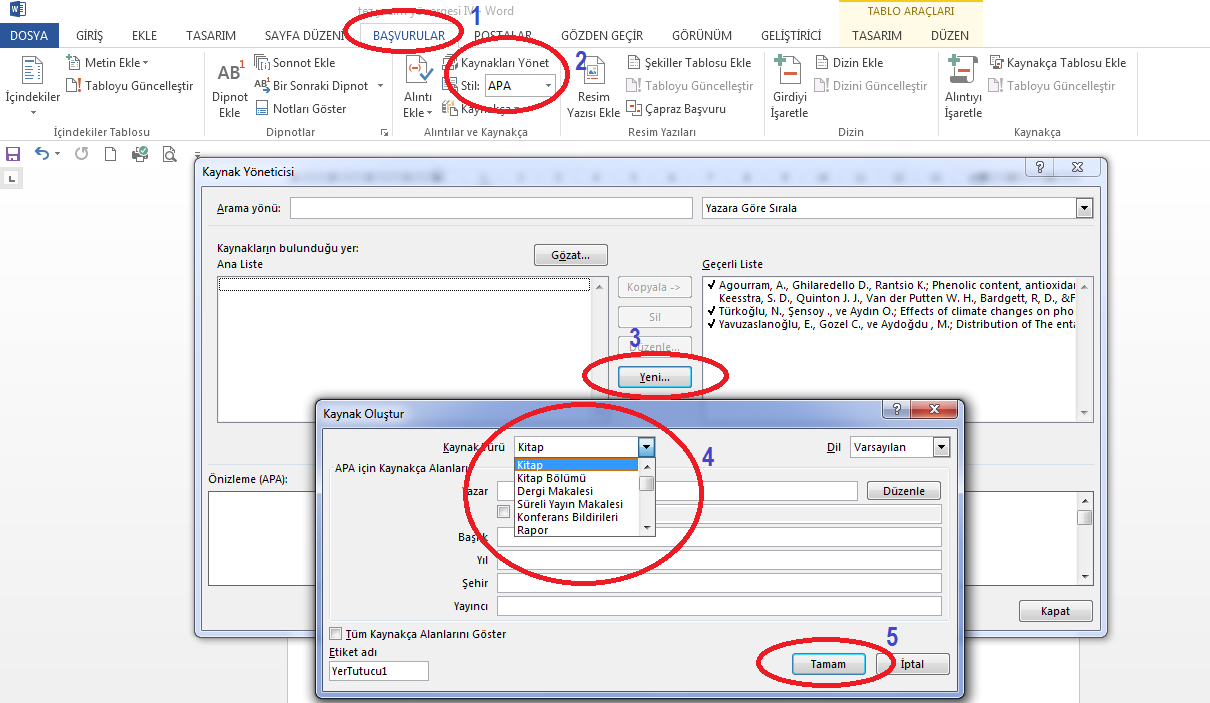
6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölüm bütün tezlerde olması gereken bölümdür. Bu bölümün numarası tezde bulunan ana başlıkların sayısına göre değişebilir. Tezde elde edilen sonuçların ve bunların değerlendirmelerinin olabildiğince kısa ve kolay anlaşılabilir bir şekilde tekrardan kaçınılarak verildiği bölümdür. Yazarlar bu bölümde, tez konusuyla ilgili ileriye dönük yapacağı çalışmalara veya açık problemlere değinebilir. Ayrıca, yazarlar konu ile ilgili çalışma yapacak kişilere bir takım önerilerde bulunabilirler.

7. KAYNAKLAR

Bu bölüm bütün tezlerde olması gereken bölümdür. Bölüm numarası tezde bulunan ana başlıkların sayısına göre değişebilir. Alanınıza uygun kaynak yazım kurallarına göre bu sayfayı oluşturunuz. Tezde geçen bütün referansların bir dizin halinde verildiği bölümdür. Tez metni içinde adı geçmeyen kaynak, kaynaklar listesine dâhil edilmemeli ve kaynaklar, mümkün olduğunca orijinal dilinde verilmelidir. Sayfanın başlığı **“KAYNAKLAR”** şeklinde koyu olarak **12 punto** boyutunda yazılmalıdır. Kaynak gösteriminde ikinci ve diğer satırlar 1.25 cm içerden başlamalıdır. Kaynak 1 satır aralık ve **12 punto** ile yazılmalıdır. Kaynaklar arası **6 nk** boşluk bırakılmalıdır. Kaynaklar **APA** formatında yazılacaktır. APA formatı ile ilgili başvuru ekranı aşama olarak aşağıda sunulmuştur.

Tez yazımında kullanılan yabancı kaynakların yazar isimlerinde kaynaklar bölümünde ve metin içerisinde **türkçe karakter kullanılmamalıdır.**



• Kaynaklar metin içinde yazar soyadı ve tarih belirtilerek verilmelidir. Kaynaklar sayfasında yazar soyadına göre alfabetik olarak sıralama yapılmalıdır.

• Kaynak verilirken birden fazla kaynak varsa her birinin arasına noktalı virgül (;) konulmalıdır (Boran ve ark., 2003; Kahraman, 2017)

• Metin içinde kaynak cümlenin başlangıcında veya içinde verilecekse, Boran, (2003); Boran ve ark., (2003) şeklinde, kaynak cümle bittikten sonra verilecekse (Türkoğlu, 2016); (Boran ve ark., 2003) şeklinde gösterilir ve nokta işareti kaynaktan hemen sonra konur (Yavuzaslanoğlu, 2016).

• Kaynak birden fazla yazara ait olduğunda, yazar sayısı iki ise, yazar soyadları (Agourram ve Turan, 2013) şeklinde, yazar sayısı ikiden fazla ise ilk yazarın soyadı ve arkadaşları, (Yılmaz ve ark., 2004) şeklinde yazılır.

• Aynı yazara ait ve aynı yıl içinde yayınlanmış yayınlar Feray, (2005a, b) şeklinde numaralandırılır.

• Orijinal çalışmanın baskısı tükenmişse veya normal yollarla bu kaynağa ulaşılamıyorsa, ikincil kaynağın kullanılması ve kaynakça listesinde gösterilmesi gerekmektedir. Bu durumda, metin içinde orijinal çalışmayı belirtip ikincil kaynaklar için bir ibare koyunuz. Örneğin, eğer Allport’un çalışması Nicholson’un yazısında geçiyorsa ve siz Allport’un çalışmasını okumadıysanız, Nicholson’ı kaynak olarak kaynakçaya ekleyiniz. Metin içinde ise şu ibareyi kullanınız:

Allport’un günlüğündeki ifadeler (Akt., Nicholson, 2003).

**Kaynak bir makale ise;**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ ilk ad(lar)ının baş harfi (büyük harf) ♦ nokta ♦ parantez içinde yayın yılı ♦ nokta ♦ makale başlığı ♦ nokta ♦ yayınlandığı dergi (kısaltma kullanılmayacak ve italik yazılacak) ♦ virgül ♦ cilt ve parantez içinde sayı (varsa)♦ virgül ♦ başlangıç ve bitiş sayfası ♦ nokta

Agourram, A. G. (2013). Phenolic content, antioxidant potential and antimicrobial activities of fruit and vegetable by-product extracts. *İnternational Journal of Food Properties*, 16(5), 1092-1104.

Türkoğlu, N. Ş. (2016). Effects of climate changes on phonological periods of apple cherry and heat in Turkey. *Journal of Human Sciences*, 13(1), 1036-1057.

Yavuzaslanoğlu, E. G. (2016). Distribution of the entamopathogenic nematods in apple growing areas of Karaman Turkey. *Pakistan Journal of Nematology*, 34(1), 53-62.

**İki ve daha fazla yazarlı makalelerde ise;**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ virgül ♦ & ♦ ikinci yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ ikinci yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ parantez içinde yayın yılı ♦ nokta ♦ makale başlığı ♦ nokta ♦ yayınlandığı dergi (kısaltma kullanılmayacak ve italik yazılacak) ♦ virgül ♦ cilt ve parantez içinde sayı (varsa) ♦ virgül ♦ başlangıç ve bitiş sayfası ♦ nokta

Ayala-Zavala, JF., Wang, SY., Wang, CY., & González-Aguilar, GA. (2004). Çilek meyvelerinde depolanma sıcaklıklarının antioksidan kapasiteye ve aroma bileşiklerine etkisi. *Gıda Bilimi ve Teknolojisi*, 37 (7), 687-695.

**Kaynak bir makale ise;**

Anderson, D. F., & Day, E. A. (1965). Quantitavite analysis of the major free faty acids of cheddar cheese. *Journal of Dairy Science*, 47, 733-738.

Can, M., Etemoglu, A. B., & Avci, A. (2002). Experimental study of convective heat transfer under arrays of impinging air jets from slots and circular holes. *Heat and Mass Transfer*, 38(3), 251-259.

Kestioğlu, K., & Yalılı, M. (2006). Yüksek KOİ içerikli tekstil atık sularının kimyasal çökeltim ve adsorpsiyon yöntemleriyle arıtılabilirliği. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 15(59), 27-31.

Bostancı, D., Yılmaz, S., Polat, N., & Kontaş, S. (2012a). İskorpit *Scorpaena porcus* L. 1758’un otolit özellikleri. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 2(6), 59-68.

**Makale yayına kabul edilmiş ancak henüz yayınlanmamış ise;**

Yukarıda verildiği şekilde, soyadı, adı, yayın yılı, başlık, yayınlandığı dergi ve DOI numarası yazılmalıdır.

Athayde, N. B., Dalla Costa, O. A., Roça, R. O., Guidoni, A. L., Ludtke, C. B., & Lima, G. J. M. M. (2012). Meat quality of swine supplemented with ractopamine under commercial conditions in Brazil. *Journal of Animal Science*, doi:10.2527/jas.2012-5102.

**Elektronik (Online) makaleler**

Elektronik makaleler yukarıdaki kurallara uygun şekilde, soyad, ad, yayın yılı, başlık ve yayınlandığı dergi bilgileri verildikten sonra, online basım yeri ve varsa DOI numarası belirtilmelidir.

Von Ledebur, S. C. (2007). Optimizing knowledge transfer by new employees incompanies. *Knowledge Management Research & Practice, Advanceonline Publication*, doi: 1 0.1 057/palgrave.kmrp. 8500141.

Athayde, N. B., Dalla Costa, O. A., Roça, R. O., Guidoni, A. L., Ludtke, C. B., & Lima, G. J. M. M. (2012). Meat quality of swine supplemented with ractopamine under commercial conditions in Brazil. *Journal of Animal Science*, doi:10.2527/jas.2012-5102.

**Kaynak bir kitap ise;**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ ilk ad(lar)ının baş harf(ler)i ♦ nokta ♦ virgül ♦ & ♦ ikinci yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ ikinci yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ parantez içinde yayın yılı ♦ nokta ♦ kitabın başlığı ♦ nokta ♦ yayınlandığı yer (basım evi) ♦ virgül ♦ varsa Yayın no ♦ virgül ♦ şehir veya ülke ♦ virgül ♦ sayfa sayısı ♦ nokta

Hartl, D. L., & Clark, A. G. (1989). Principles of population genetics. Sinauer Associates Inc., Massachusetts, USA, 682 pp.

Melrose, D. B., & McPhedran, R. C. (1991). Electromagnetic processes in dispersive media. Cambridge University Press, New York, USA, 431pp.

Tuncel, E. (2009). Hayvan ıslahı. Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Notları No: 46, Bursa, 216s.

**Düzenlemiş bir kitapta (edited books) makaleler veya bölümler (chapters)**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ virgül ♦ & ♦ ikinci yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ ikinci yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ parantez içinde yayın yılı ♦ nokta ♦ bölüm başlığı ♦ iki nokta üst üste ♦ kitabın başlığı ♦ virgül ♦ Editör(ler) ♦ iki nokta üst üste ♦ Editör(lerin) soyadı ♦ virgül ♦ ilk adlarının baş harf(ler)i ♦ nokta ♦ virgül ♦ yayınlandığı yer ♦ virgül ♦ şehir veya ülke♦ virgül ♦ bölüm başlangıç ve bitiş sayfası ♦ nokta

Demirkol, Ş. (2002). Değişim mühendisliği: Stratejik boyutuyla modern yönetim yaklaşımları, Editörler: Coşkun, R., Altunışık, R., Beta, Ankara, 163-196.

Primmer, C. (2006). Genetic characterization of populations and its use in conservation decision-making in fish: The role of biotechnology in exploring and protecting agricultural genetic resources, Ed.: Ruane, J., Sonnino, A., FAO, Rome, Italy, 97-104.

**Düzenlenmiş kitaplar (edited books)**

Başka yazarların yazmış olduğu bir takım yayınları basılmak üzere hazırlayan, düzenleyen editörlerin olduğu kitapları kaynak olarak gösterirken yazar adı kısmına editörler yazılmalı ve bilinen formata devam edilmelidir.

Gibbs, J. T., & Huang, L. N. (1991). Children of color: Psychological interventions with minority youth, San Francisco: Jossey-Bass.

**Kaynak bir tez ise;**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ parantez içinde yayın yılı ♦ nokta ♦ tez adı ♦ nokta ♦ tezin cinsi (Yüksek Lisans / Doktora) ♦ Üniversitenin adı ♦ virgül ♦ Enstitü ♦ virgül ♦ Anabilim Dalı adı ♦ virgül ♦ sunulduğu yer ♦ nokta

Öner, Y. (2004). Siyah alaca süt sığırlarında süt proteinleri polimorfizmi. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Bursa.

Ren, J. (2003). Isolation and molecular characterization of the stearoyl-CoA desaturase (SCD) gene affecting fat deposition in pigs. Ph.D. Thesis, Georg-August-University, Faculty of Agricultural Sciences, Göttingen/Germany.

**Kaynak bir bildiri ise;**

**Tek yazarlı ise**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ parantez içinde yayın yılı ♦ nokta ♦ bildirinin adı ♦ nokta ♦ kongre, sempozyum vb’nin adı ♦ virgül ♦ kongre, sempozyum vb’nin tarihi ♦ virgül ♦ yapıldığı yer ♦ virgül ♦ yapıldığı il ♦ nokta

Kunene, N. W. (2008). Use of random amplified polymorphic DNA (RAPD) markers for detecting genetic similarity between and with in Zulu (Nguni) sheep populations. The 10 th World Conference on Animal Production, 23-27 November, Cape Town, South Africa.

**Yazar sayısı birden fazla ise;**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ virgül ♦ & ♦ ikinci yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ ikinci yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta♦ bildirinin adı ♦ nokta ♦ kongre, sempozyum vb’nin adı ♦ virgül ♦ kongre, sempozyum vb’nin tarihi ♦ virgül ♦ yapıldığı yer ♦ virgül ♦ yapıldığı il ♦ nokta

Ertuğrul, M., Dellal, G., Elmacı, C., Akın, A. O., Pehlivan, E., Soysal M. İ., & Arat, S. (2010). Çiftlik hayvanları genetik kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımı. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, 11-15 Ocak, Milli Kütüphane, Ankara.

Kunene, N. W., Bezuidenhout, C. C., & Nsahlai, I. V. (2008). Use of random amplified polymorphic DNA (RAPD) markers for detecting genetic similarity between and with in Zulu (Nguni) sheep populations. The 10 th World Conference on Animal Production, 23-27 November, Cape Town, South Africa.

**Web ortamından elde edilen bir kaynak ise;**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ virgül ♦ & ♦ ikinci yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ ikinci yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta / (Yazar belli değil ise; Anonim) ♦ parantez içinde yayın yılı (makalenin yayınlandığı yıl yoksa internet erişim tarihi) ♦ nokta ♦ konu başlığı ♦ nokta ♦ yayın yeri ♦ virgül ♦ web adresi ♦ (Erişim tarihi: Gün.ay.yıl) ♦ nokta

**Yazarı belli ise:**

Borchelt, G. (2002). Choosing the right brick. Mason Contractors 377 Association of America. http://www.masonry-378magazine.com/10-12/cover.html-(Erişim tarihi: 02.10.2012).

Yeh, F., Yang, R. C., & Boyle, T. (2000). Popgene (v.1.32), Microsoft Windows based freeware for population genetic analysis. http://www.ualberta.ca/\*fyeh/Pop32.exe-(Erişim tarihi: 03.06.2012).

**Yazarı belli değilse:**

Anonim, (2010). Guidance notes. The appearance of facing bricks. http://www.thebrickbusiness.com/pdfs/pdf\_fac-(Erişim tarihi: 01.06.2012).

Anonim, (2006). Belirli tarım ürünleri için sektör analizi raporlarının hazırlanması. http://www.setbir.org.tr/ana/rapor.asp?uid=4-(Erişim tarihi: 02.06.2012).

Anonim, (2012). The genetics of scrapie susceptibility. http://www.aphis.usda.gov/animal\_health/animal\_diseases/scrapie/downloads/scrapie\_genetics.pdf-(Erişim tarihi: 03.06.2012).

**Kaynak bir çeviri ise;**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta♦ parantez içinde yayın yılı♦ çevirinin adı (çevrildiği şekliyle verilmelidir) ♦ virgül ♦ parantez içinde çevirenler (Çev: Çevirenlerin adı ve soyadı) ♦ virgül ♦ yayınlandığı yer ♦ virgül ♦ sayfa aralığı ♦ virgül ♦ yayın yılı (çeviri yılı alınmalıdır) ♦ nokta

Velleman, D. J. (2008). Kanıt nasıl yapılır, (Çev: M. Terziler ve T. Öner), Palme Yayıncılık, 43-54, 2010.

**Kaynak bir rapor ise;**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ parantez içinde yayın yılı ♦ raporun başlığı ♦ nokta ♦ hazırlandığı kurum ♦ nokta ♦ yayımlandığı il ♦ nokta

Elmacı, C., Öner, Y., Yeşilbağ, K., Tuncel, E. (2009). Türkiye koyun ırklarında prion proteini geni (PrP) polimorfizmi. TÜBİTAK-TOVAG-106O718 nolu Proje Kesin Raporu, Bursa.

**CD-DVD’den elde edilen kaynak ise;**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta/ (Yazar belli değil ise; Anonim) ♦ parantez içinde yayın yılı ♦ nokta ♦ konu başlığı ♦ nokta ♦ yayınlayan kurum ♦ virgül ♦ yayınlandığı il veya ülke ♦ nokta

Anonim, (2004). Bitkisel Üretim-7. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Yayın Dairesi Başkanlığı, Ankara.

Anonim, (2003). Genotyping as a scrapie tool. National Institute of Animal Agriculture, USA.

**Kaynak yazılı / sözlü görüşme ise;**

Yazarın soyadı (ilk harfi büyük diğerleri küçük) ♦ virgül ♦ yazarın adının baş harfleri (büyük harf) ♦ nokta ♦ parantez içinde görüşme yılı ♦ nokta ♦ yazılı/sözlü görüşme ♦ nokta ♦ kurumun adresi ♦ virgül ♦ görüşme tarihi: gün.ay.yıl ♦ virgül ♦ eposta:…. ♦ nokta

Üçkardeş, F. (2012). Sözlü görüşme. Ordu Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Ordu, (Görüşme tarihi: 03.01.2012), e-posta: abc@odu.edu.tr.

Bostancı, D. (2012). Yazılı görüşme. Ordu Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ordu, (Görüşme tarihi: 03.07.2012), e-posta: abc@odu.edu.tr.

**Kaynak yazarı belli olmayan, sorumluluğu bir kuruma ait olan yayın ise;**

Anonim ♦ virgül ♦paratez içinde yıl ♦ nokta ♦ yayının adı ♦ nokta ♦ yayınlayan kuruluş ♦ virgül♦ yayın no ♦ virgül♦ yayın yeri ♦ nokta

Anonim, (2009). İstatistiklerle Türkiye 2009. Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK), Yayın No: 3352, Ankara.

Anonim, (1985). Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989). Yayın No:1975, Ankara.

Anonim, (1991). The State of Food and Agriculture 1990. FAO, Rome.

**Kaynak program göstermesi ise;**

Programın kısa adı♦ virgül♦ parantez içindeyayın yılı ♦ nokta ♦ programın versiyonu veya kullanıcı rehberi ♦ virgül ♦ şirket adı♦ virgül♦ şehir ♦ virgül ♦ ülke ♦ nokta

SAS, (1999). The SAS System for Windows. Release 8.0.1, SAS Institutue Inc, Cary, USA.

SPSS, (2006). SPSS Base 15.0 User’s Guide, SPSS Inc., Chicago, USA.

STATISTICA, (1993). Statistica for windows release 4.3, Stat Soft Inc. Tulsa, OK, USA.

**EKLER**

EKLER

EK 1: Eklerin genel yazım şekli

Bu bölüm, metin içinde bulunmaları durumunda tez görünümü ve bütünlüğünü bozan malzemelerin, resimlerin, deney verilerinin, bilgisayar programlarının veya şekillerin yer aldığı bölümdür.

Bu bölüme, **EKLER** yazısının ortalanarak **36 punto** boyutunda koyu yazıldığı bir kapak sayfası ile başlanır. Sayfa numarası kaynaklar bölümünü takip edecek biçimde olmalıdır.

Her ek açıklama bölümü yeni bir sayfadan başlamalı ve sayfa numaraları bir önceki bölümün sayfa numaralarını izlemelidir.

Metin içinde yer almaları halinde konuyu dağıtıcı ve okumada sürekliliği engelleyici nitelikteki ve dipnot olarak verilemeyecek kadar uzun açıklamalar, bir formülün çıkarılışı, geniş kapsamlı ve ayrıntılı deney verileri, örnek hesaplamalar, çizimler, şekiller vb. bu bölümde verilmelidir.

EK 2: Eklerin genel yazım şekli

Bu bölümde yer alacak ekler için uygun bir başlık seçilmeli ve bunlar sunuş sırasına göre “EK 1, EK 2, EK 3, ...” şeklinde, her biri ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde sunulmalıdır. Ek bir çizelge ise başlığı üstüne gelecek şekilde, şekil ise altında olacak şekilde yazılmalıdır (Bunların dışında farklı bir formatta ek varsa başlığı üste gelecek şekilde yazılmalıdır). İçindekiler bölümünde **EKLER** bölümünün sadece ilk sayfası belirtilmeli, eklerin açıklama ve bulundukları sayfaları **EK LİSTESİ** kısmında yer almalıdır.

Ekler bölümünün sayfa numaraları, Kaynaklar bölümünün bitişini izleyen sayfa numarası ile devam etmelidir.

ÖZGEÇMİŞ



|  |  |
| --- | --- |
| **Kişisel Bilgiler** | |
| Adı Soyadı |  |
| Doğum Yeri |  |
| Doğum Tarihi | Tarih girmek için tıklayın veya dokunun. |
| Uyruğu | ❒ T.C. ❒ Diğer: |
| Telefon |  |
| E-Posta Adresi |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Eğitim Bilgileri** | |
| **Lisans** | |
| Üniversite |  |
| Fakülte |  |
| Bölümü |  |
| Mezuniyet Yılı | Tarih girmek için tıklayın veya dokunun. |
| **Yüksek Lisans** | |
| Üniversite | Ordu Üniversitesi |
| Enstitü Adı | Fen Bilimleri Enstitüsü |
| Anabilim Dalı | Anabilim Dalı |
| Programı | Program Adı |
| Mezuniyet Tarihi | Tarih girmek için tıklayın veya dokunun. |
| **Doktora** | |
| Üniversite | Ordu Üniversitesi |
| Enstitü Adı | Fen Bilimleri Enstitüsü |
| Anabilim Dalı | Anabilim Dalı |
| Programı | Program Adı |
| Mezuniyet Tarihi | Tarih girmek için tıklayın veya dokunun. |
| **Yayınlar** | |
| Emir, M. and Toppare, L., “Synthesis of star-shaped pyrrole and thiophene functionalized monomers and optoelectrochemical properties of corresponding copolymers”, Materials Chemistry and Physics, 114(2-3) 789-794, (2009).  Eren, M., Cetişli, H. and Toppare, L., “Blend or copolymer? Spectroelectrochemical evidence of copolymerization and blending of two electrochromic monomers”,Colloid and Polymer Science, 291 (4) 767-772, (2013).  Talha Ak, Serhat Varis, Cihangir Tanyeli, Idris Mecidoglu Akhmedov, Levent Toppare,“Optoelectrochemical Characterization of Poly(2,5-di(4-methyl-thiophen-2-yl)-1-(4- nitrophenyl)-1H-pyrrole-co-EDOT) and Its Electrochromic Device Application” VIII. Ulusal Optik Çalıştayı, 2006 (Koç Üniversitesi) | |

**Not: Mevcut bulunmayan kısımları siliniz**

1. Tez yazımında Latex vb. gibi programlar kullanıldığında içindekiler kısmına kadar olan bölüm bu kılavuza uygun olarak düzenlenmelidir. [↑](#footnote-ref-1)
2. Her bir sismograf kaydından sadece kaydın birinci kısmı kullanılarak deprem anında istasyondaki ilk yer hareketinin deprem kaynağından uzaklaşan mı (bir itme mi), yoksa kaynağa doğru mu (bir çekme mi) olduğu belirlenebilir. Böylece, bir deprem kaydının birinci kısmı kullanılarak deprem anında serbest kalan elastik kuvvetlerin yönü belirlenebilir. [↑](#footnote-ref-2)